EN GENERAL SAFETY USE, ASSEMBLY, OPERATING, AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Full Multilingual Version of the Original Instructions (3834386 Rev. ED)

NOTICE These general instructions complete the specific instructions for each device, and the operating instructions or documents delivered with ASCO™, AVENTICS™ and TopWorx™ products here after named "Emerson™ products".

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

1 - Installation

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.

Emerson 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.

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 Emerson or one of its authorised representatives.

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

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

Caution:

- Reducing the connections may cause improper operation or malfunctioning.
- For the protection of the equipment install a strainer or filter suitable for the service involved in the inlet side as close to the product as possible.
- If tape, paste, spray or a similar lubricant is used when tightening, avoid particles entering the system.
- Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point.
- To avoid damage to the equipment. DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections
- Do not use valve or solenoid as lever.
- The pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product.

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.)

PIPING 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.
- Use sealant or tape which are chemically inert to the materials.
- To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.

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

ELECTRICAL CONNECTION

In case of electrical connections, they are only to be made by trained personnel and have to be in accordance with the local regulations and standards.

Caution:

- Turn off electrical power supply and de-energize the electrical circuit and voltage carrying parts before starting work.
- All electrical screw terminals must be properly tightened according to the standards before putting into service.
- Dependent upon the voltage electrical components must be provided with an earth connection and satisfy local regulations and standards.

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.
- Unless otherwise stated this component is not designated 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 Emerson or one of its official representatives.

6 - ENVIRONMENT

All products shipped or installed comply with the essential requirements of the applicable directives. A Declaration of Conformity is available on request.

For EU RoHS and REACh visit website below.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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.

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. Do not wrap or insulate the coil.

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

Maintenance of Emerson products is dependent on service conditions. Periodic cleaning is recommended, the timing of which will depend on the media and service conditions. During servicing, components should be examined for excessive wear. A complete set of internal parts is available as spare parts or rebuild kit. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact Emerson or authorized representatives.

Service: Most of the solenoid valves are equipped with coils for continuous duty service. To prevent the possibility of personal or property damage, do not touch the solenoid which can become hot under normal operating conditions.

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

ACTUATOR PRODUCTS

Design: It is the responsibility of the engineer that designs or creates specifications for a pneumatic system to follow all applicable regulations and ensure the compatibility & safe use of the pneumatic components.

In general:

- Design the system to prevent sudden, uncontrolled movements – shock absorbers or deceleration circuits may be necessary.
- Design/plan for sudden losses of system pressure and/or power.
- Consider cylinder action during system start-up, use of emergency stops and system restart.
- Design to avoid twisting of sliding machine components which could cause sudden actuator/cylinder movement potentially causing damage to machinery or personnel.

Mounting:

- For linear actuators/cylinders, align the rod shaft center with the load and direction of movement.
- Avoid damaging the cylinder tubing or piston rod; scratches or deformations may lead to seal wear and potential for air leaks.

Maintenance:

- Ensure people performing maintenance are properly trained and qualified.
- Take appropriate measures to avoid the fall or sudden movement of driven objects.
- Proceed only after relieving system pressure to zero taking care to avoid trapped pressure that could cause sudden movement.

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.

FR INSTRUCTIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION, DE MONTAGE, DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN EN TOUTE SÉCURITÉ

Version multilingue complète des instructions d'origine (3834386 Rév. ED)

REMARQUE **Ces instructions générales complètent les instructions spécifiques de chaque appareil, mises en service ou documents livrés avec les produits ASCO, AVENTICS et Topworx désignés comme "Produits Emerson". Le non-respect de l'ensemble des instructions applicables peut entraîner des dysfonctionnements, des dommages ou des blessures.**

1 - GENERALITES

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

Les composants Emerson 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.

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 Emerson ou ses représentants officiels.

REMARQUE **Pour des instructions complémentaires spécifiques concernant les vannes, électrovannes et les équipements de traitement de l'air, voir les documents supplémentaires fournis et la section 7 : « Instructions particulières »**

⚠ Avant de mettre le circuit sous pression, effectuer un essai électrique. Dans le cas d'une électrovanne, mettre la bobine sous tension plusieurs fois et écouter le "clic" métallique qui signale le fonctionnement de la tête magnétique.

Attention :
- Une réduction des tuyauteries peut entraîner des dysfonctionnements.
- Afin de protéger le matériel, installer une crépine ou un filtre adéquat en amont, aussi près que possible du produit.
- En cas d'utilisation de ruban, pâte, aérosol ou un lubrifiant lors du serrage, veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit.
- Utiliser un outillage approprié et placer les clés aussi près que possible du point de raccordement.
- Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.
- Ne pas se servir de la vanne ou du solénoïde comme d'un levier.
- Les tubes de raccordement ne devront exercer aucun effort, couple ou contrainte sur le produit.

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 DE LA TUYAUTERIE
- 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.
- Utiliser une pâte à joint ou un ruban chimiquement inerte par rapport aux matériaux.
- Pour éviter d'endommager l'équipement, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.
- Les connexions doivent être réalisées de manière durable.

REMARQUE **Une erreur d'installation peut entraîner des effets indésirables susceptibles de réduire la durée de vie de l'équipement (érosion, cavitation, coups de bélier, etc.).**

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le raccordement électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlementations locales.

Attention :
- Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.
- Toutes les bornes à vis doivent être serrées correctement avant la mise en service.
- Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlementations locales.

3 - MISE EN SERVICE

L'utilisation n'est autorisée qu'après avoir dûment vérifié que l'appareil, la machine ou l'installation dans lequel le composant a été intégré est conforme aux directives, à la législation, aux ordonnances et aux normes en vigueur, telles que modifiées de temps à autre.

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 à moins que ses ports ne soient raccordés.
- Sauf indication contraire, ce composant n'est pas conçu pour fonctionner en immersion dans un liquide. Veiller à éviter toute pénétration d'eau dans le système de régulation.
- 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, veillez contacter Emerson ou ses représentants officiels.

6 - ENVIRONNEMENT

Tous les produits expédiés ou installés sont conformes aux exigences essentielles des directives en vigueur. Une déclaration de conformité peut être fournie sur demande.

Pour la directive RoHS et REACh de l'UE, voir le site ci-dessous: www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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.

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 règlementations locales.
- **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 règlementations locales.

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 les systèmes de contrôle électrique, par exemple les mécanismes de sécurité redondants 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. Ne pas envelopper ni isoler la bobine

Maintenance : Avant toute intervention de maintenance, couper le courant électrique afin de mettre les composants hors tension.

L'entretien nécessaire aux produits Emerson varie en fonction des conditions d'utilisation. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique dont l'intervalle varie suivant la nature du fluide et les conditions de service. Lors de l'intervention, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un ensemble de pièces internes est proposé sous forme de pièces de rechange ou d'un kit de réparation. En cas de problème lors de l'installation/la maintenance ou en cas de doute,veuillez contacter Emerson ou des représentants agréés.

Service : La plupart des électrovannes sont équipés de bobines pour pouvoir fonctionner en continu. Afin d'éviter tout risque de blessure physique ou de dommage matériel, ne pas toucher le solénoïde qui peut chauffer dans le cadre de l'utilisation normale.

Bruit de fonctionnement : Le bruit de fonctionnement varie en fonction de l'application, du fluide et du type d'équipement utilisés. L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation.

ACTIONNEURS

Conception: Il est de la responsabilité de l'ingénieur qui conçoit ou crée des spécifications pour un système pneumatique de suivre toutes les réglementations applicables et d'assurer la compatibilité et l'utilisation sûre des composants pneumatiques.

En général:
- Concevez le système de manière à éviter les mouvements brusques et incontrôlés - des amortisseurs ou des circuits de décélération peuvent être nécessaires.
- Concevez / planifiez les chutes soudaines de pression et / ou de puissance du système.
- Tenez compte de l'action du vérin pendant le démarrage du système, l'utilisation des arrêts d'urgence et de redémarrage du système.
- Concevez pour éviter la torsion des composants de la machine coulissante, ce qui pourrait provoquer un mouvement soudain de l'actionneur / vérin et potentiellement endommager les machines ou le personnel.

Montage:
- Pour les actionneurs / vérins linéaires, alignez le centre de l'arbre de tige avec la charge et la direction du mouvement.
- Évitez d'endommager le tube du cylindre ou la tige de piston; des rayures ou des déformations peuvent entraîner une usure des joints et des risques de fuites d'air.

Maintenance:
- Assurez-vous que les personnes effectuant la maintenance soient correctement formées et qualifiées.
- Prenez les mesures appropriées pour éviter la chute ou le mouvement brusque d'objets entraînés.
- Ne procédez qu'après avoir purgé à zéro la pression du système et en prenant soin d'éviter une pression restante qui pourrait provoquer un mouvement brusque.

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.

DE Allgemeine SICHERHEIT BENUTZUNG, MONTAGE, BEDIENUNG UND WARTUNGSANWEISUNGEN

Vollständige mehrsprachige Version der Originalbetriebsanleitung (3834386 Rev. ED)

HINWEIS **Diese allgemeine Anleitung ergänzt die spezifischen Anleitungen für das jeweilige Gerät und die Betriebsanleitungen oder Dokumente, die mit den Produkten von ASCO und AVENTICS geliefert werden. Sie werden im Folgenden "Emerson-Produkte" genannt.**

Es können Fehlfunktionen, Schäden oder Verletzungen auftreten, wenn nicht alle geltenden Anweisungen befolgt werden.

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.

Emerson-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.

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 Emerson oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter Rücksprache zu halten.

HINWEIS **Spezifische Zusatzanweisungen zu Magnetventilen und Luftversorgungsanlagen finden Sie in den mitgelieferten Zusatzunterlagen und in Abschnitt 7: "Besondere Anweisungen".**

⚠ Vor Druckbeaufschlagung des Produktes sollte eine elektrische Funktionsprüfung erfolgen. Bei Magnetventilen Spannung an der Magnetspule mehrmals ein- und ausschalten. Es muss ein metallisches Klicken zu hören sein, welches die Funktion des Magneten anzeigt.

Vorsicht:
- Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Fehlfunktionen führen.
- Zum Schutz des Geräts ein für den jeweiligen Einsatz geeignetes Sieb oder einen Filter auf der Einlassseite so nah wie möglich am Produkt installieren.
- Wenn beim Abdichten der Gewinde Klebeband, Paste, Spray oder ein ähnliches Schmiermittel verwendet wird, ist darauf zu achten, dass dadurch keine Partikeln in das System eingebracht werden.
- Verwenden Sie geeignete Werkzeuge und setzen Sie die Schraubenschlüssel so nah wie möglich an der Anschlussstelle an.
- Um Schäden am Gerät zu vermeiden. Rohrverbindungen NICHT ZU FEST ANZIEHEN.
- Ventil oder Magnetventil nicht als Hebel verwenden.
- Die Rohrverbindungen dürfen keine Kraft, kein Drehmoment und keine Belastung auf das Produkt ausüben.

2 - EINBAU

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 mediumberührten Teile gegenüber den verwendeten Medien ist zu überprüfen.
- Im Allgemeinen wird Luft, Wasser oder Öl verwendet (bei der Verwendung von Öl ist sicherzustellen, das 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.

ROHRLEITUNGSANSCHLUSS

- 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.
- Dichtmittel oder Klebeband verwenden, das gegenüber den Materialien chemisch inert sind.
- Um Schäden am Gerät zu vermeiden, Rohrleitungsanschlüsse NICHT ZU STARK ANZIEHEN.
- Alle Anschlüsse sind dauerhaft auszuführen.

HINWEIS **Eine unsachgemäße Installation kann zu unerwünschten Effekten führen, die die Lebensdauer des Geräts verkürzen können (Erosion, Kavitation, Wasserschlag usw).**

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden VDE- und CEEBestimmungen auszuführen.

Vorsicht:

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten die Stromzufuhr ab und schalten Sie den Stromkreis und die spannungsführenden Teile spannungsfrei.
- Alle elektrischen Schraubklemmen müssen vor der Inbetriebnahme ordnungsgemäß und normgerecht angezogen werden.
- Je nach Spannung müssen die elektrischen Komponenten mit einer Erdung versehen sein und den örtlichen Vorschriften und Normen entsprechen.

3 - BETRIEB

Die Inbetriebnahme ist erst dann zulässig, wenn sichergestellt ist, dass das Gerät, die Maschine oder die.

Anlage, in die das Bauteil eingebaut wurde, den geltenden Richtlinien, Gesetzen, Verordnungen und Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung 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.
- Sofern nicht anders angegeben, ist dieses Bauteil nicht für den Betrieb in einer Flüssigkeit vorgesehen. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser 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 Emerson oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter Rücksprache zu halten.

6 - UMWELT

Alle gelieferten oder installierten Produkte entsprechen den grundlegenden Anforderungen der geltenden Richtlinien. Eine Konformitätserklärung ist auf Anfrage erhältlich.

Für EU RoHS und REACh besuchen Sie die untenstehende Website.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 – BESONDERE ANWEISUNGEN

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.

Einbau:

- 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 Druckbeaufaufschlagung 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.

Verwendung: Schalten Sie vor jedem Eingriff den elektrischen Strom ab, um alle Komponenten auszuschalten. Die Spule darf nicht umwickelt oder isoliert werden.

Wartung: Schalten Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten den elektrischen Strom ab, um alle Komponenten auszuschalten.

Die Wartung der Emerson-Produkte hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen, das Produkt regelmäßig zu reinigen, wobei sich die Zeitabstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Bei der Wartung die Komponenten auf zu starken Verschleiß kontrollieren. Für die Überholung der Produkte sind komplette Sätze mit internen Teilen als Ersatzteilsätze oder Überholungssatz erhältlich. Treten Schwierigkeiten bei Einbau, Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit Emerson oder autorisierten Vertretern Rücksprache zu halten.

Betrieb: Die meisten Magnetventile sind mit Spulen für Dauerbetrieb ausgerüstet. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung der Magnetspule vermieden werden, da diese unter normalen Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann.

Geräuschemission: Die Geräuschemission hängt sehr stark vom Anwendungsfall, dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, und der Art des verwendeten Produktes ab. Die exakte Bestimmung des Geräuschpegels kann aus diesem Grund nur durch die Person durchgeführt werden, die das Ventil in das jeweilige System eingebaut hat.

ANTRIEBSPRODUKTE

Konstruktion: Es liegt in der Verantwortung des Ingenieurs, die Spezifikationen für ein pneumatisches System zu entwerfen oder zu erstellen, um alle geltenden Vorschriften zu befolgen und die Kompatibilität und sichere Verwendung der pneumatischen Komponenten sicherzustellen.

Allgemein:
- Entwerfen Sie das System so, dass plötzliche, unkontrollierte Bewegungen vermieden werden. Möglicherweise sind Stoßdämpfer oder Verzögerungskreise erforderlich.
- Beziehen Sie plötzliche Druck- oder Leistungsverluste im System in den Entwurf/Plan mit ein.
- Berücksichtigen Sie die Zylinderaktion während des Systemstarts, den Einsatz von Notstopps und den Neustart des Systems.
- Der Entwurf muss ein Verdrehen der Gleitmaschinenteile vermeiden, das zu plötzlichen Bewegungen des Stellantriebs/Zylinders führen und möglicherweise Schäden an Maschinen oder Personal verursachen kann.

Montage:
- Richten Sie bei Linearantrieben/Zylindern die Stangenwellenmitte auf die Last und die Bewegungsrichtung aus.
- Vermeiden Sie Beschädigungen des Zylinderrohrs oder der Kolbenstange. Kratzer oder Verformungen können zu Dichtungsverschleiß und möglichen Luftlecks führen.

Instandhaltung:
- Stellen Sie sicher, dass die Personen, die Wartungsarbeiten durchführen, ordnungsgemäß geschult und qualifiziert sind.
- Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um ein Herunterfallen oder eine plötzliche Bewegung von angetriebenen Objekten zu vermeiden.
- Fahren Sie erst fort, nachdem Sie den Systemdruck auf Null gesenkt haben. Achten Sie dabei darauf, dass kein Druck entsteht, der zu plötzlichen Bewegungen führen kann.

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.

ES Aspectos generales sobre SEGURIDAD DE USO, MONTAJE, FUNCIONAMIENTO, E INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Versión multilingüe completa de las instrucciones originales (3834386 Rev. ED)

NOTA Estas instrucciones generales completan las instrucciones específicas para cada dispositivo, así como las instrucciones de uso o los documentos entregados con productos de ASCO, AVENTICS y Topworx, denominados en adelante "productos de Emerson".

Pueden producirse fallos de funcionamiento, daños o lesiones si no se siguen todas las instrucciones aplicables.

1 - INSTALACIÓN

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 Emerson 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.

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 Emerson o con alguno de sus representantes oficiales.

NOTA Para obtener instrucciones adicionales específicas relativas a electroválvulas y equipos de servicio de aire, consulte los documentos adicionales suministrados y la sección 7: "Instrucciones especiales".

⚠ Antes de aplicar presión al sistema, lleve a cabo primero una prueba eléctrica. En el caso de las válvulas de solenoide, energice la bobina unas cuantas veces y escuche un clic metálico, que indica el funcionamiento del solenoide.

Precaución:
- La reducción de las conexiones puede causar operaciones incorrectas o defectos de funcionamiento.
- Para la protección del equipo se debe instalar en la parte de la entrada y tan cerca como sea posible del producto un filtro o tamizador adecuado para el servicio.
- Si se utilizará cinta, pasta, spray u otros lubricantes en el ajuste, se debe evitar que entren partículas en el producto.

- Se debe utilizar las herramientas adecuadas y colocar llaves lo más cerca posible del punto de conexión.
- Para evitar daños al equipo, NO FORZAR las conexiones a la tubería.
- No utilizar la válvula o el solenoide como palanca.
- Las conexiones a la tubería no producirán ninguna fuerza, apriete o tensión sobre el producto.

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 contáctenos para mas información)

CONEXIÓN DE TUBERÍAS

- 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.
- Utilizar componente de sellado o cinta que sean inertes químicamente a los materiales.
- Para evitar daños al equipo, NO FORZAR las conexiones a la tubería.
- Las conexiones deben ser duraderas.

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

CONEXIÓN ELÉCTRICA

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

Precaución:

- Desconecte la alimentación eléctrica y apague el circuito eléctrico y las piezas que tengan tensión antes de iniciar el trabajo.
- Todos los terminales eléctricos deben estar apretados adecuadamente según normas antes de su puesta en servicio.
- Según el voltaje, los componentes electrónicos deben disponer de una conexión a tierra y satisfacer las normas y regulaciones locales.

3 - PUESTA EN MARCHA

El funcionamiento sólo está autorizado después de haber comprobado debidamente que el aparato, la máquina o la instalación en la que se ha incorporado el componente cumple las directivas, la legislación, las órdenes y las normas aplicables, con sus modificaciones periódicas.

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.
- A menos que se indique lo contrario, este componente no está diseñado para funcionar sumergido en un líquido. Asegúrese de que no pueda entrar agua 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 por favor, póngase en contacto con Emerson o con alguno de sus representantes oficiales.

6 - MEDIO AMBIENTE

Todos los productos enviados o instalados cumplen los requisitos esenciales de las directivas aplicables. Podemos facilitarle una Declaración de Conformidad previa solicitud.

Para conocer las normas RoHS y REACh de la UE, visite el siguiente sitio web.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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.

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. No envuelva ni aísle la bobina.

Mantenimiento: Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, desconecte la corriente eléctrica para apagar los componentes.

El mantenimiento de los productos Emerson depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Durante el servicio, los componentes deben ser examinados por si hubiera desgastes excesivos. Hay un juego completo de piezas internas disponible como kit de montaje o piezas de recambio. Si ocurriera un problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de duda, póngase en contacto con Emerson o con sus representantes autorizados.

Servicio: La mayor parte de las válvulas solenoides se suministran con bobinas para un servicio continuo. Para evitar la posibilidad de daños personales o a los equipos, no toque el solenoide, ya que puede calentarse en condiciones normales de funcionamiento.

Emisión de sonido: La emisión de sonido depende de la aplicación, medio y naturaleza del equipo utilizado. La determinación exacta del nivel de sonido sólo puede realizarla el usuario con la válvula instalada en su sistema.

PRODUCTOS DE ACTUADORES

Diseño: Es responsabilidad del ingeniero que diseña o crea especificaciones para un sistema neumático observar todas las normativas aplicables y garantizar la compatibilidad y el uso seguro de los componentes neumáticos.

En general:
- Diseñe el sistema para evitar movimientos repentinos e incontrolados; puede que se necesiten amortiguadores o circuitos de desaceleración.
- Diseñe / planifique pérdidas repentinas de presión o potencia del sistema.
- Plantéese cómo actúa el cilindro durante el arranque del sistema, el uso de paradas de emergencia y el reinicio del sistema.
- Diseñe el sistema de modo que los componentes de la máquina no se puedan girar o deslizar, ya que esto podría causar un movimiento repentino del actuador / cilindro, provocando daños a la maquinaria o lesiones al personal.

Montaje:
- Para actuadores / cilindros lineales, alinee el centro del eje del vástago con la carga y la dirección de movimiento.
- Evite dañar el tubo del cilindro o el vástago del pistón; los arañazos o deformaciones pueden provocar que la junta se desgaste y que se produzcan fugas de aire.

Mantenimiento:
- Asegúrese de que las personas que realizan el mantenimiento estén debidamente capacitadas y cualificadas.
- Tome las medidas adecuadas para evitar la caída o el movimiento repentino de objetos propulsados.
- Realícelo solo después de dejar el sistema sin presión, teniendo cuidado de evitar que quede presión atrapada, la cual podría provocar un movimiento repentino.

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.

IT ISTRUZIONI GENERALI DI UTILIZZO, MONTAGGIO, FUNZIONAMENTO, E MANUTENZIONE IN SICUREZZA

Versione multilingue completa delle istruzioni originali (3834386 Rev. ED)

NOTA BENE **Queste istruzioni generali sono complementari alle istruzioni specifiche per ogni dispositivo, alle istruzioni d'uso o ai documenti consegnati insieme ai prodotti ASCO, AVENTICS e Topworx in seguito denominati "Prodotti Emerson".**

La mancata osservanza di tutte le istruzioni applicabili, potrebbe causare dei funzionamenti anomali, dei danni o degli infortuni.

1 - INSTALLAZIONE

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 Emerson sono progettati per il tipo di operazioni elencate sulla targhetta della ditta costruttrice, nelle istruzioni 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.

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 Emerson o uno dei rappresentati ufficiali.

NOTA BENE **Per istruzioni aggiuntive specifiche relative a elettrovalvole e attrezzature pneumatiche, vedere i documenti aggiuntivi forniti e la sezione 7: "Istruzioni speciali".**

⚠ **Prima di dare pressione al sistema, effettuare un test elettrico. Nel caso di elettrovalvole, eccitare la bobina diverse volte fino a notare uno scatto metallico che dimostra il funzionamento del solenoide.**

Attenzione:
- Ridurre i raccordi può causare operazioni sbagliate o malfunzionamento.
- Per proteggere il componente installare, il più vicino possibile al lato ingresso, un filtro adatto al servizio.
- Se si usano nastro, pasta, spray o lubrificanti simili durante il serraggio, evitare che delle particelle entrino nel sistema.
- Usare utensili appropriati e posizionare le chiavi il più vicino possibile al punto di raccordo.
- Per evitare di danneggiare l'attrezzatura, NON SERRARE ECCESSIVAMENTE i raccordi.
- Non usare la valvola o il solenoide come leva.
- I raccordi non devono esercitare pressione, torsione o sollecitazione sul prodotto.

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 proteggerli dal deterioramento.
- Non modificare l'apparecchiatura.
- Controllare che il fluido sia compatibile con i materiali con cui entra in contatto.
- In generale: aria, acqua, olio (nei casi in cui si utilizzi l'olio come fluido, accertarsi che non evapori nell'intervallo della temperatura operativa del componente).

- È necessario che l'operatore o l'utente si accertino 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 DELLE TUBAZIONI

- 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 e applicare le chiavi di serraggio il più vicino possibile al punto di collegamento.
- Utilizzare un sigillante o un nastro adesivo chimicamente inerte per i materiali.
- Per evitare di danneggiare l'attrezzatura, NON SERRARE ECCESSIVAMENTE i raccordi.
- I collegamenti devono essere fatti per durare.

NOTA BENE **Un'installazione errata può causare effetti indesiderati che possono ridurre la durata del dispositivo (erosione, cavitazione, colpi d'ariete ecc.).**

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato nel rispetto delle normative locale vigenti.

Attenzione:

- Prima di mettere in funzione togliere l'alimentazione elettrica, diseccitare il circuito elettrico e le parti sotto tensione.
- I morsetti elettrici devono essere correttamente avvitati secondo le norme prima della messa in servizio.
- I componenti devono essere provviste di morsetti di terra a seconda della tensione e delle norme di sicurezza locali.

3 - AVVIAMENTO

L'utilizzo è autorizzato solo dopo aver debitamente verificato che l'apparecchio, il macchinario o l'impianto in cui è stato installato il componente siano conformi alle direttive, alle leggi, agli ordini e alle norme applicabili, e di eventuali loro modifiche.

4 - UTILIZZO

- Non sottoporre i componenti a sforzi o carichi diversi da quelli per cui sono stati progettati.
- Non azionare il componente sotto pressione se le connessioni non sono collegate ai condotti.
- Salvo diversa indicazione, questo componente non è progettato per funzionare immerso in un liquido. Assicurarsi che l'acqua non possa entrare 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 durante la manutenzione, contattare Emerson o uno dei rappresentati ufficiali.

6 - AMBIENTE

Tutti i prodotti spediti o installati sono conformi ai requisiti essenziali delle direttive applicabili. Una Dichiarazione di conformità è disponibile su richiesta.

Per le normative europee RoHS e REACh visitare il sito web riportato di seguito.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - ISTRUZIONI SPECIALI

ELETTROVALVOLE

Note sugli sbalzi di tensione:

A causa della struttura fisica, tutti gli elettromagneti, le elettrovalvole o i relè hanno una bobina che produce 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, in particolare, 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.

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.

Il collegamento elettrico viene effettuato o con connettori smontabili a un livello di protezione IP65 (connettore montato), o con i morsetti a vite incorporati nella bobina in un alloggiamento metallico, o con attacchi rapidi, 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 magnetica.

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. Non avvolgere o isolare la bobina

Manutenzione: Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliere la corrente elettrica per diseccitare i componenti.

La manutenzione dei prodotti Emerson dipende dalle condizioni di utilizzo. Si consiglia di effettuare una pulizia periodica, a un intervallo definito in funzione delle condizioni di utilizzo. Durante gli interventi è preferibile controllare che i vari componenti non siano eccessivamente usurati. Una serie completa di componenti interni è disponibile come kit di ricambio o ricostruzione. In caso di problemi durante l'installazione e la manutenzione o in caso di dubbi, rivolgersi a Emerson o ai suoi rappresentanti autorizzati.

Servizio: La maggior parte delle elettrovalvole è dotata di bobine per il servizio continuo. Onde evitare la possibilità di infortuni alle persone o danni alle cose, non toccare l'elettrovalvola che può riscaldarsi in normali condizioni di funzionamento.

Emissioni sonore: L'emissione sonora dipende dall'applicazione, dal fluido e dalla natura dell'attrezzatura impiegata. L'utente può determinare con esattezza il livello sonoro solo dopo aver installato la valvola nel proprio sistema.

PRODOTTI ATTUATORI

Progettazione: è responsabilità del tecnico che progetta o crea le specifiche per un sistema pneumatico di seguire tutte le

normative applicabili e garantire la compatibilità e l'uso sicuro dei componenti pneumatici.

In generale:
- Progettare il sistema in modo da prevenire movimenti improvvisi e incontrollati: potrebbero essere necessari ammortizzatori o circuiti di decelerazione.
- Progettare / pianificare considerando possibili perdite improvvise di pressione e / o potenza del sistema.
- Considerare l'azione del cilindro durante l'avvio del sistema, l'uso degli arresti di emergenza e il riavvio del sistema.
- Progettare in modo da evitare la torsione dei componenti scorrevoli della macchina che potrebbe causare un movimento improvviso dell'attuatore / cilindro, con potenziali danni ai macchinari o al personale.

Montaggio:
- Per gli attuatori / cilindri lineari, allineare il centro dell'albero dello stelo con il carico e la direzione del movimento.
- Evitare di danneggiare la tubazione del cilindro o lo stelo del pistone; graffi o deformazioni possono portare all'usura delle guarnizioni e al rischio di perdite d'aria.

Manutenzione:
- Assicurarsi che le persone che eseguono la manutenzione siano adeguatamente addestrate e qualificate.
- Adottare misure adeguate per evitare la caduta o il movimento improvviso di oggetti movimentati.
- Procedere solo dopo aver azzerato la pressione del sistema facendo attenzione a evitare la pressione intrappolata che potrebbe causare movimenti improvvisi.

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.

NL Algemene instructies voor VEILIG GEBRUIK, MONTAGE, BEDIENING, EN ONDERHOUD

Volledige meertalige versie van de originele instructies (3834386 Rev. ED)

LET OP **Deze algemene instructies vormen een aanvulling op de specifieke instructies voor ieder apparaat en de gebruiksinstructies of documenten die bij producten van ASCO en AVENTICS worden geleverd, hierna 'Emerson-producten' genoemd.**

Het niet opvolgen van de toepasselijke instructies kan leiden tot storingen, schade of letsel.

1 - ALGEMENE OPMERKINGEN

Dit produkt 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.

Emerson-produkten 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 produkt 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 eisen te voldoen.

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

De personen die met deze produkten 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 Emerson of een van haar officiële vertegenwoordigers.

LET OP**: Zie de bijgeleverde aanvullende documenten en hoofdstuk 7 voor specifieke aanvullende instructies met betrekking tot magneetafsluiters en luchtvoorzieningsapparatuur: "Speciale instructies"**

⚠ Voer een elektrische test uit voordat u het systeem onder druk zet. Bij magneetafsluiters moet de spoel enkele malen onder spanning worden gezet en moet een metalen klik te horen zijn om aan te geven dat de magneetafsluiter werkt.

LET OP
- Het verkleinen van de aansluitingen kan leiden tot onjuiste werking of storingen.
- Ter bescherming van de apparatuur moet aan de inlaatzijde zo dicht mogelijk bij het product een zeef of filter worden geplaatst die geschikt is voor de betreffende toepassing.
- Als er bij het aansluiten tape, pasta, spray of een smeermiddel wordt gebruikt, voorkom dan dat er deeltjes in het systeem terechtkomen.
- Gebruik het juiste gereedschap en plaats de moersleutels zo dicht mogelijk bij het aansluitpunt.
- Draai de koppelingen NIET TE VAST AAN, om schade aan de apparatuur te voorkomen.
- Gebruik de afsluiter of magneet behuizing niet als hefboom.
- De leidingaansluitingen mogen geen druk, koppel of spanning uitoefenen op het product.

2 - MONTAGE

VOORBEREIDING
- Controleer of wordt voldaan aan de vereiste voorwaarden voor opslag van de produkten. Deze moeten in overeenstemming met de productspe-cificaties zijn.
- Haal de produkten zorgvuldig uit de verpakking.
- **Schakel het apparaat**, de machine of de installatie waarin het produkt moet worden geïnstalleerd **uit en ontlucht het**. Sluit de stroom- en de luchttoevoer af om ongeautoriseerde inschakeling te voorkomen.
- Zorg ervoor dat het produkt, zijn onderdelen en de omgeving schoon zijn en bescherm ze tegen beschadiging.
- Breng geen wijzigingen aan het produkt aan.
- Controleer of het medium geschikt is voor 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 produkt 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.)

LEIDINGAANSLUITING
- Sluit alle poorten van het produkt, welke in contact kunnen komen met het medium, aan.
- Reinig de leidingen die op het produkt 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 produkt uitoefenen.
- Gebruik geschikt gereedschap en draai de aansluitingen zo dicht mogelijk bij het aansluitpunt aan.
- Gebruik afdichtingmateriaal welke chemisch bestendig is tot de materialen.
- Gebruik een zodanig koppel voor leidingverbindingen dat het product niet wordt beschadigd.
- De aansluitingen moeten stabiel en solide zijn.

LET OP **Een onjuiste installatie kan leiden tot ongewenste effecten die de levensduur van het apparaat kunnen verkorten (zoals erosie, cavitatie, waterslag).**

ELEKTRISCHE AANSLUITEN

In geval van een elektrische aansluiting dient dit door vakkundig personeel te worden uitgevoerd volgens de door de plaatselijke overheid bepaalde richtlijnen.

LET OP

- Voordat de werkzaamheden worden gestart, moet de elektrische voeding worden uitgeschakeld en moeten het elektrische circuit en de onder spanning staande onderdelen spanningsloos worden gemaakt.
- Voor ingebruikname, moeten alle elektrische schroefklemmen goed worden vastgedraaid volgens de daarvoor geldende normen.
- Afhankelijk van de spanning moeten elektrische produkten worden voorzien van een aardaansluiting en voldoen aan de lokale voorschriften en normen.

3 - INBEDRIJFSTELLING

Bediening is pas toegestaan nadat naar behoren is geverifieerd dat het apparaat, de machine of de installatie waarin het produkt is ingebouwd, voldoet aan de van toepassing zijnde richtlijnen, wetgeving, voorschriften en normen, die van tijd tot tijd worden gewijzigd.

4 - GEBRUIK

- Stel de produkten niet bloot aan spanningen of belastingen anders dan de ontwerpwaarden.
- Zet het produkt niet onder druk als de leidingen nog niet op de poorten zijn aangesloten.
- Tenzij anders vermeld is dit produkt niet bedoeld voor gebruik in een vloeistof. Zorg ervoor dat er geen water in het besturingssysteem kan binnendringen..
- Bescherm het produkt tegen bevriezing als de temperatuur onder 5°C komt.

5 - ONDERHOUD

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

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

Voordat u onderhoud pleegt, moet u het produkt, het apparaat, de machine of de installatie **uitschakelen en ontluchten.**

Zorg ervoor dat het produkt en de omgeving schoon zijn.

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

6 - OMGEVING

Alle verzonden of geïnstalleerde producten voldoen aan de essentiële eisen van de toepasselijke richtlijnen. Op verzoek is een conformiteitsverklaring verkrijgbaar.

Ga naar de onderstaande website voor EU RoHS en REACh.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - SPECIALE INSTRUCTIES

MAGNEETVAFSLUITER

Opmerkingen met betrekking tot spanningspieken:

Vanwege het ontwerp wekken alle elektromagneten, magneetventielen of relaisspoelen een inductie op.

Bij stroomonderbreking wordt er een spanningspuls opgewekt die elektromagnetische storingen in de onmiddellijke omgeving kan veroorzaken.

Deze stoorspanningspulsen kunnen alleen worden voorkomen wanneer de gebruiker dempingsonder-delen zoals diodes, Zener-diodes, spanningsafhankelijke weerstanden, RC (weerstand/condensator) onderdelen of filters toegepast.

De kenmerken en schakelingen van deze elementen zijn volledig afhankelijk van specifieke eisen: ze kunnen alleen door de individuele gebruiker worden vastgesteld. Afhankelijk van de montage methode en de locatie waar het apparaat wordt gebruikt, kunnen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk blijken te zijn.

Montage:

- Installeer ter bescherming van de apparatuur zo dicht mogelijk bij de finlaat van het produkt een geschikte zeef of filter.
- De elektrische bedrading moet een toereikende doorsnede 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 inbedrijf-stelling tot het geschikte aandraaimoment worden vastgedraaid.
- Elektrische produkten moeten, afhankelijk van het voltage, worden geaard conform de lokale normen en voorschriften.

Voor de elektrische aansluiting worden de volgende methoden toegepast: Afneembare stekker met beschermingsniveau IP65 (wanneer goed gemonteerd), schroefaansluitingen aan de spoel welke in een metalen behuizing zijn opgenomen, een niet-gesoldeerde krimpverbinding of draden/kabels die met de spoel zijn verbonden.

Inbedrijfstelling: Voer een elektrische test uit voordat u het systeem 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 produkten werken, moeten op de hoogte zijn van de geldende eisen ten aanzien van elektrische (elektronische) regelaparatuur 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 bescherming toepassen waardoor wordt voorkomen dat gebruikers brandletsel kunnen oplopen. Omwikkel of isoleer de spoel niet

Onderhoud: Voordat er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de elektrische stroom worden uitgeschakeld om de produkten spanningsloos te maken.

Het onderhoud van Emerson-producten is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden. Regelmatige reiniging wordt aanbevolen. De timing hiervan is afhankelijk van het materiaal en de bedrijfsomstandigheden. Controleer de onderdelen tijdens het onderhoud op overmatige slijtage. In geval van slijtage is een complete set interne onderdelen verkrijgbaar als reserveonderdelen of als revisieset. Neem bij problemen tijdens installatie/onderhoud of in geval van twijfel contact op met Emerson of met een geautoriseerde vertegenwoordiger daarvan.

Gebruik: De meeste magneetafsluiters zijn uitgevoerd met spoelen voor continu gebruik. Onder normale bedrijfsomstandigheden kan de magneetafsluiter heet worden. Raak deze daarom niet aan, om mogelijk persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen.

Geluidsemissie: De geluidsemissie hangt sterk af van de toepassing, het materiaal en de aard van de gebruikte apparatuur. De exacte bepaling van het geluidsniveau kan alleen worden uitgevoerd door de gebruiker die de afsluiter in zijn systeem heeft geïnstalleerd.

ACTUATORPRODUCTEN

Ontwerp: Het is de verantwoordelijkheid van de ingenieur die specificaties voor een pneumatisch systeem ontwerpt of creëert om te voldoen aan alle geldende voorschriften en de compatibiliteit en het veilige gebruik van de pneumatische onderdelen te garanderen.

Algemeen:

- Ontwerp het systeem zodanig dat plotselinge, ongecontroleerde bewegingen worden voorkomen – mogelijk moeten daarvoor schokdempers of vertragingscircuits worden gebruikt.
- Houd in het ontwerp rekening met een plotseling verlies van systeemdruk en/of vermogen.
- Houd rekening met de bewegingen van de cilinder tijdens het opstarten van het systeem en overweeg het gebruik van noodstops en het opnieuw starten van het systeem.

- Ontwerp het systeem zodanig dat verdraaiing van de glijdende machineonderdelen wordt voorkomen. Een verdraaiing kan mogelijk leiden tot een plotselinge beweging van de actuator/cilinder en schade aan machines of letsel bij personeel veroorzaken.

Montage:
- Bij lineaire actuators/cilinders moet het midden van de staafas op één lijn worden gebracht met de belasting en richting van de beweging.
- Voorkom dat de cilinderbuizen of zuigerstang beschadigd raken; krassen of vervormingen kunnen leiden tot slijtage van de afdichting en mogelijk tot lekkage van lucht.

Onderhoud:
- Zorg ervoor dat personen die het onderhoud uitvoeren, goed zijn opgeleid en gekwalificeerd.
- Tref passende maatregelen om te voorkomen dat aangedreven voorwerpen vallen of plotseling bewegen.
- Start de onderhoudswerkzaamheden pas als de systeemdruk is teruggebracht tot nul en zorg ervoor dat er geen druk in de machine zit die plotselinge bewegingen kan veroorzaken.

PERSLUCHTAPPARATUUR

Montage: 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 produkten werken, moeten op de hoogte zijn van de geldende eisen ten aanzien van elektrische (elektronische) regelaparatuur 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.

NO Generelle BRUKS-, MONTERINGS-, DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

Fullstendig flerspråklig versjon av de originale instruksjonene (3834386 Rev. ED)

MERK **Disse generelle instrukser fullfører de spesifikke instrukser for hver enhet, og bruksanvisningen eller dokumentene levert med produkter fra ASCO og AVENTICS-produkter er heretter kalt «Emerson-produkter».**

Funksjonsfeil, skader eller personskader kan inntreffe dersom disse instruksjonene ikke følges.

1 – INSTALLASJON

Denne komponenten er ikke sikkerhetstilbehør.

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

Emerson-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.

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 Emerson eller en offisiell representant for firmaet.

MERK: For spesifikke tilleggsinstruksjoner angående solenoidventiler og luftserviceutstyr, se medfølgende tilleggsdokumenter og avsnitt 7: «Spesielle instruksjoner».

⚠ **Før systemet settes under trykk, må du først utføre en elektrisk test. Når det gjelder solenoidventiler, må du strømsette spolen et par ganger og høre et metallklikk, noe som betyr at solenoiden virker.**

Forsiktig:
- Reduksjon av koblingene kan føre til uriktig drift eller funksjonsfeil.
- For å beskytte utstyret bør du installere en sil eller et filter som passer for servicen som skal utføres på inntakssiden så nært produktet som mulig.
- Hvis det brukes tape, pasta, spray eller tilsvarende smøremiddel ved tiltrekking, må du unngå at det kommer partikler inn i systemet.
- Bruk riktig verktøy, og plasser nøkler så nær tilkoblingspunktet som mulig.
- For å unngå skade på utstyret må du IKKE trekke til rørkoblingene for hardt.
- Bruk ikke ventil eller solenoid som hevarm.
- Rørkoblingene må ikke legge noen vekt, moment eller belastning på produktet.

2 – MONTERING

FORBEREDELSER
- 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 trykkavlast 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 fordamper i komponentens driftstemperatur-område).
- 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.)

RØRKOBLING
- 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 vanntett.
- Ta hensyn til tillatt radius ved bøying 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.
- Bruk tetningsmasse eller tape som er kjemisk inert til materialene.
- For å unngå skade på utstyret må rørkoblingene IKKE TREKKES TIL FOR STRAMT.
- Stram godt til, slik at tilkoblingen holder.

MERK **Feil installasjon kan forårsake uønskede effekter som kan redusere enhetens levetid (erosjon, kavitasjon, vannslag osv.)**

ELEKTRISK TILKOBLING

Elektriske tilkoblinger må kun utføres av faglært personale og må være i samsvar med lokale forskrifter og standarder.

Forsiktig:
- Slå av den elektriske strømforsyningen og gjør den elektriske kretsen og spenningsførende deler strømløse før du starter arbeidet.
- Alle elektriske skrueklemmer må strammes forsvarlig i henhold til standardene før de tas i bruk.

- Avhengig av spenningen må elektriske komponenter være koblet til jord og tilfredsstille lokale forskrifter og standarder

3 – DRIFT

Drift er kun tillatt etter at man har verifisert at apparatet, maskinen eller installasjonen som komponenten er innlemmet i, samsvarer med gjeldende direktiver, lover, bestillinger og standarder, som kan endres fra tid til annen.

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.
- Med mindre annet er oppgitt, er ikke denne komponenten beregnet til å fungere nedsenket i væske. Pass på 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 væsketypen, 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 Emerson eller en offisiell representant for firmaet.

6 – MILJØ

Alle produkter som sendes eller installeres, samsvarer med de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver. En samsvarserklæring kan fås på forespørsel.

Når det gjelder EU RoHS og REACH, kan du besøke nettstedet nedenfor.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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 spenningstopp 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.

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 før 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 gjentatte ganger, og lytt etter den metalliske klikkelyden som indikerer at metallhodet fungerer.

Personalet som arbeider med komponentene, må være fortrolig 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. Ikke pakk inn eller isoler spolen.

Vedlikehold: Før det utføres noe vedlikeholdsarbeid må du slå av den elektriske strømmen for å deaktivere komponentene.

Vedlikehold av Emersons produkter avhenger av serviceforholdene. Periodisk rengjøring anbefales. Tidspunktene for dette vil avhenge av midlene som brukes og serviceforholdene. Under service bør komponenter undersøkes for overdreven slitasje. Et komplett sett med interne deler kan fås som reservedeler eller gjenoppbyggingssett. Hvis det oppstår et problem under installasjon/vedlikehold, eller hvis du er i tvil, må du ta kontakt med Emerson eller autoriserte representanter.

Service: De fleste solenoidventilene er utstyrt med spoler beregnet på kontinuerlig drift. For å redusere muligheten for skade på personer eller eiendom må man ikke berøre solenoiden, som kan bli varm under normale driftsforhold.

Støyutslipp: Støynivået avhenger av bruksområdet, mediet og utstyrets beskaffenhet. Nøyaktig fastsettelse av støynivået kan bare gjøres av brukeren som har ventilen installert i sitt system.

AKTUATORPRODUKTER

Design: Ingeniøren som designer eller lager spesifikasjonene for pneumatiske syster har til ansvar å følge alle gjeldende forskrifter samt sikre kompatibilitet og sikker bruk av de pneumatiske komponentene.

Generelt:

- Utform systemet for å forhindre plutselige, ukontrollerte bevegelser – støtdempere eller retardasjonskretser kan være nødvendig.
- Ha en plan/design for plutselig tap av systemtrykk og/eller strømbrudd.
- Vurder sylinderhandling under systemoppstart, bruk av nødstopp og omstart av systemet.
- Utformet for å unngå vridning av glidende maskinkomponenter som kan forårsake plutselig aktuator-/sylinderbevegelse so kan medføre maskin- eller personskade.

Montering:

- For lineære aktuatorer/sylindre skal stangakselens midtpunkt justeres med belastningen og bevegelsesretningen.
- Unngå å skade sylinderrøret eller stempelstangen; riper eller deformasjoner kan føre til tetningsslitasje og mulige luftlekkasjer.

Vedlikehold:

- Forsikre deg om at personer som utfører vedlikehold er skikkelig opplært og kvalifisert.
- Ta passende tiltak for å unngå fall eller plutselig bevegelse av drevne gjenstander.
- Forsett bare når systemtrykket er avlastet til null, og pass på å unngå innestengt trykk som kan forårsake brå bevegelser.

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 fortrolig 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.

SE ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING, MONTERING, DRIFT OCH UNDERHÅLL

Fullständig flerspråkig version av de ursprungliga instruktionerna (3834386 Rev. ED)

OBS! De här allmänna instruktionerna utgör ett komplement till de enhetsspecifika instruktionerna samt de användarinstruktioner eller dokument som levereras med ASCO- och AVENTICS-produkter, här nedan kallade "Emerson-produkter".

Funktionsstörningar, defekter eller skada kan inträffa om inte alla tillämpliga instruktioner följs.

1 – INSTALLATION

Denna komponent är inte ett säkerhetstillbehör.

Den är endast avsedd för vanligt bruk, som fristående del eller i apparater, maskiner eller anordningar.

Emerson-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.

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 Emerson eller ombud.

OBS! För ytterligare specifika instruktioner om magnetventiler och tryckluftsutrustning, se medföljande dokument och avsnitt 7: Särskilda instruktioner.

⚠ Utför ett eltest innan systemet trycksätts. Vid användning av magnetventiler, slå till spolen ett antal gånger och lägg märke till ett metalliskt klickljud vilket indikerar att ventilen har aktiverats.

Var försiktig:
- Ett minskat antal kopplingar kan leda till felaktig funktion eller driftstopp.
- För att skydda utrustningen ska en för tillämpningen lämplig sil eller filter installeras vid intaget, så nära komponenten som möjligt.
- Var försiktig så att inga oönskade partiklar kommer in i systemet vid åtdragning med tejp, pasta, sprej eller liknande smörjmedel.
- Använd lämpliga verktyg och placera alltid nycklar så nära kopplingspunkten som möjligt.
- Undvik att skada utrustningen genom att INTE DRA ÅT rörkopplingarna FÖR HÅRT.
- Använd inte ventilen eller magnetventilen som hävstång.
- Rörkopplingarna får inte på något sätt belasta produkten.

2 - MONTERING

FÖRBEREDELSER
- Ta hänsyn till villkoren för lagring av komponenten. De måste stämma 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 mot 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.)

RÖRKOPPLINGAR
- 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.
- Använd tätningsmedel eller tejp som är kemiskt inerta mot materialen.
- Undvik att skada utrustningen, DRA INTE ÅT rörkopplingarna FÖR HÅRT.
- Anslut ordentligt så att anslutningarna håller.

OBS! Felaktig installation kan leda till oönskade effekter som kan minska enhetens livslängd (erosion, kavitation, tryckslag osv.).

ELEKTRISK ANSLUTNING

Elektriska anslutningar får enbart utföras av behörig personal och skall göras enligt gällande lokala standarder och bestämmelser.

Var försiktig:
- Bryt all strömförsörjning och ladda ur den elektriska kretsen och spänningsförande delar innan arbete påbörjas.
- Alla elektriska skruvkontakter ska dras åt enligt anvisningarna innan produkten tas i bruk.
- Beroende på spänning måste elektriska komponenter eventuellt förses med en jordanslutning i enlighet med lokala bestämmelser och standarder.

3 - IDRIFTTAGANDE

Användning är endast tillåten efter att man vederbörligen kontrollerat att den apparat, maskin eller installation i vilken komponenten har blivit inbyggd överensstämmer med tillämpliga direktiv, lagar, föreläggganden och standarder, som ändras från tid till annan.

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.
- Om inget annat anges är denna komponent inte avsedd att fungera nedsänkt i vätska. Se till att vatten inte kan tränga in 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 tyck** 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 Emerson eller ombud.

6 - MILJÖ

Alla produkter som levereras eller installeras uppfyller de väsentliga kraven i tillämpliga direktiv. En försäkran om överensstämmelse kan erhållas på begäran.

För EU RoHS och REACh, besök webbplatsen nedan.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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 omgviningen.

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.

Montering:
- Skydda materialet genom att uppströms installera lämplig sil eller filter. Placera det så nära komponenten som möjligt.
- Elkablarna 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 batteriklämmor 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), batteriklämmor kopplade till spolenheten under metallenheten, 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. Spolen får inte lindas eller isoleras

Underhåll: Innan du utför något underhållsarbete ska du bryta den elektriska strömmen för att stänga av komponenterna.

Underhållet av Emerson-produkter är beroende av serviceförhållandena. Regelbunden rengöring rekommenderas. Intervallet kommer att bero på mediet som används och serviceförhållandena. Vid underhåll ska komponenterna kontrolleras med avseende på slitage. En komplett uppsättning invändiga delar finns som reservdelssats eller ombyggnadssats. Om ett problem uppstår vid installation/underhåll eller vid frågor, kontakta då gärna Emerson eller en auktoriserad representant.

Service: De flesta magnetventiler är utrustade med spolar för kontinuerlig drift. För att förebygga risk för person- eller materialskada får magnetventilen inte vidröras då den kan bli mycket varm vid normal drift.

Bullernivå: Bullernivån är beroende av tillämpningen, mediet och typen av utrustning. Den exakta bullernivån kan bara fastställas av användaren på platsen där ventilen installerats.

STÄLLDONSPRODUKTER

Konstruktion: Det är ingenjörens ansvar att utforma eller skapa specifikationer för ett pneumatiskt system, för att följa alla tillämpliga regler och säkerställa kompatibilitet och säker användning av de pneumatiska komponenterna.

I allmänhet:
- Utforma systemet för att förhindra plötsliga, okontrollerade rörelser - stötdämpare eller retardationskretsar kan vara nödvändiga.
- Utforma/planera för plötsliga förluster av systemtryck och/eller effekt.
- Tänk på cylinderåtgärd vid systemstart, användning av nödstopp och systemstart.
- Utformad för att undvika vridning av glidande maskinkomponenter som kan orsaka plötslig manöverdon/cylinderrörelse och potentiellt skada maskiner eller personal.

Montering:
- För linjära ställdon/cylindrar, rikta in stångaxelns centrum mot belastningen och rörelseriktningen.
- Undvik att skada cylinderröret eller kolvstången; repor eller deformationer kan leda till tätningsslitage och risk för luftläckage.

Underhåll:
- Se till att personer som utför underhåll är ordentligt utbildade och kvalificerade.
- Vidta lämpliga åtgärder för att undvika fall eller plötslig rörelse av drivna föremål.
- Fortsätt först efter att du har minskat systemtrycket till noll. Var försiktig för att undvika resttryck som kan orsaka plötslig rörelse.

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.

FI Yleiset TURVALLISUUS-, KÄYTTÖ-, ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

Alkuperäisten ohjeiden täydellinen monikielinen versio (3834386 Rev. ED)

HUOMAUTUS: Nämä yleiset ohjeet täydentävät kunkin laitteen omia ohjeita sekä ASCO-, AVENTICS- ja Topworx-tuotteiden - joista käytetään jäljempänä yhteisnimitystä "Emerson-tuotteet" - mukana toimitettuja käyttöohjeita tai asiakirjoja.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vikaantumiseen, vaurioon tai henkilövahinkoon.

1 - ASENNUS

Tämä komponentti ei ole turvallisuuslisävaruste.

Se on tarkoitettu vain vaatimusten mukaiseen käyttöön joko erikseen tai integroituna laitteisiin, koneisiin ja laitteistoihin.

Emersonin 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 erityistoimiin, jotka tarvitaan näiden vaatimusten täyttämiseksi.

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

ilmankäsittelylaitteiden osalta). Jos ilmenee ongelmia, ota yhteys Emersoniin tai johonkin sen viralliseen edustajaan.

HUOMAUTUS: Magneettiventtiileistä ja ilmantuottolaitteista on tiettyjä lisäohjeita muissa asiakirjoissa ja kohdassa 7 – Erityisohjeet.

⚠ Kokeile sähköosien toiminta ennen kuin paineistat järjestelmän. Jos käytössä on magneettiventtiilejä, kytke käämiin virta muutaman kerran, jotta kuulet naksahtaako venttiili toiminnan merkiksi.

Huomio:
- Liitosten pienentäminen voi haitata toimintaa tai aiheuttaa vikaantumisen.
- Suojaa laitteisto sopivalla imupuolen siivilällä tai suodattimella – asenna se mahdollisimman lähelle tuotetta.
- Jos käytät tiivistämiseen teippiä, tahnaa, spraytä tai muuta voiteluainetta, estä jäämien joutuminen järjestelmään.
- Käytä sopivia työkaluja ja aseta avaimet mahdollisimman lähelle liitäntää.
- Estä laitteiston vahingoittuminen – ÄLÄ YLIKIRISTÄ putkiliitoksia.
- Älä käytä venttiiliä tai solenoidia vipuna.
- Putkiliitokset eivät saa kohdistaa tuotteeseen vääntöä, jännitystä tai muutakaan voimaa.

2 - KOKOAMINEN

VALMISTELU
- Tarkista komponentin varastointiolot. 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 nesteenä, 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.)

PUTKILIITOS
- Liitä putket kaikkiin komponentin aukkoihin, jotka voivat joutua kosketukseen nesteen kanssa.
- Puhdista komponenttiin liitettävät putket.
- Ota huomioon nesteen virtaussuunta.
- Käytä vain asiaankuuluvia liitäntämahdollisuuksia.
- Varmista, ettei mitään vieraita materiaaleja joudu piiriin etenkin silloin, kun liitäntä tiivistetään vesitiiviiksi.
- Ota huomioon hyväksytty 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.
- Käytä tiivistettä tai teippiä, jotka ovat kemiallisesti inerttejä materiaaleille.
- Jotta vältettäisiin laitteen vahingoittuminen, putkiliitäntöjä EI SAA KIRISTÄÄ LIIKAA.
- Liitännät on tehtävä kestämään.

HUOMAUTUS: Väärin tehty asennus voi aiheuttaa haittoja (syöpymistä, kavitaatiota, paineiskuja jne.), jotka lyhentävät laitteen käyttöikää.

SÄHKÖLIITOS
Sähköliitännät saa tehdä vain koulutettu henkilöstö, ja niissä tulee noudattaa paikallista lainsäädäntöä ja standardeja.

Huomio:
- Katkaise sähkönsyöttö ja poista jännite piiristä ja jännitteisistä osista ennen kuin aloitat työt.
- Kaikkien kytkentöjen ruuviliitännät tuleekiristää asianmukaisesti ennen käytön aloittamista.
- Sähköosat tulee maadoittaa, jos niiden jännite ja paikallinen lainsäädäntö ja standardit niin edellyttävät..

3 - KÄYTTÖ

Käyttö on sallittu vasta sen jälkeen, kun on asianmukaisesti varmistettu, että laite, kone tai laitteisto, johon komponentti on asennettu, on voimassa olevien direktiivien, lainsäädännön, määräysten ja standardien mukainen.

4 - KÄYTTÖTARKOITUS

- Älä altista komponentteja niille määritetyn sietorajan ylittävälle rasitukselle tai kuormitukselle.
- Älä käytä komponenttia paineen alaisena, jos sen aukkoihin ei ole liitetty putkia.
- Ellei toisin mainita, tätä komponenttia ei ole tarkoitettu käytettäväksi nesteeseen upotettuna. Varmista, ettei ohjausjärjestelmään pääse vettä.
- Varmista, ettei laite pääse jäätymään, 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 tyypin, 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 Emersoniin tai johonkin sen viralliseen edustajaan.

6 - YMPÄRISTÖ

Kaikki toimitetut tai asennetut tuotteet täyttävät asiaan kuuluvien direktiivien olennaiset vaatimukset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana pyynnöstä.

RoHS- ja REACH-tiedot löytyvät alla olevasta verkko-osoitteesta.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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 häiriöaaltoja vain käyttämällä vaimentavia komponentteja, kuten erityisesti diodeja, zenerdiodeja, jännitteestä riippuvia vastuksia, vastuskapasitanssikomponent -teja, tai suodattimia.

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

Kokoaminen:
- Asenna laitteen suojaamiseksi sopiva sihti tai suodatin vastavirtaan komponentista ja mahdollisimman lähelle sitä.
- Sähköjohdoilla 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 ruuviliittimet 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 ruuviliittimillä, saumattomilla puristusliittimillä tai käämissä olevilla johdoilla/kaapeleilla.

Käyttööotto: 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. Älä kääri tai eristä käämiä

Huolto: Katkaise osien sähkönsyöttö ennen kuin teet huoltotöitä.

Emerson-tuotteet huolletaan käyttöolosuhteiden mukaan. Suosittelemme puhdistamaan tuotteet säännöllisesti käytetyn aineen ja käyttöolosuhteiden mukaan. Huollon yhteydessä on syytä tarkastaa, etteivät osat ole liian kuluneita. Kaikki sisäiset osat ovat saatavilla varaosina tai kunnostussarjana. Jos asennuksessa tai huollossa esiintyy ongelmia tai jos olet epävarma, ota yhteys Emersoniin tai valtuutettuun edustajaan.

Huolto: Useimmissa magneettiventtiileissä on jatkuvatoimiset käämit. Älä koske magneettiventtiiliin – se kuumenee normaalissa käytössä, mikä voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahingon vaaran.

Äänitaso: Äänen määrä vaihtelee sovelluksen, aineen ja laitteiston tyypin mukaan. Vain käyttäjä voi määrittää tarkan äänitason, kun venttiili on asennettu käyttäjän järjestelmään.

TOIMILAITTEET

Suunnittelu: Pneumaattiselle järjestelmälle spesifikaatioita suunnittelevan tai laativan insinöörin vastuulla on noudattaa kaikkia sovellettavia määräyksiä ja varmistaa pneumaattisten komponenttien yhteensopivuus ja turvallinen käyttö.

Yleisesti:
- Suunnittele järjestelmä estämään äkilliset, hallitsemattomat liikkeet - iskunvaimentimet tai hidastuspiirit voivat olla tarpeen.
- Varaudu suunnitelmissa järjestelmän paineen ja/tai tehon äkillisiin häviämisiin.
- Huomioi sylinterin toiminta järjestelmän käynnistyksen, hätäpysäytysten ja järjestelmän uudelleenkäynnistyksen aikana.
- Pyri suunnittelulla estämään välttää liukuvien koneen osien kiertymistä, joka voi aiheuttaa toimilaitteen / sylinterin äkillisen liikkeen ja vahingoittaa koneita tai henkilöstöä.

Asennus:
- Kohdista lineaaristen toimilaitteiden/sylinterien asennuksen yhteydessä tangon akselin keskipiste kuorman ja liikkeen suunnan mukaisesti.
- Vältä sylinterin letkun tai männän varren vaurioitumista. Naarmut tai muodonmuutokset voivat johtaa tiivisteen kulumiseen ja mahdollisesti ilmavuotoon.

Huolto:
- Varmista, että huoltotöitä suorittavat henkilöt ovat asianmukaisesti koulutettuja ja päteviä.
- Tee tarvittavat toimenpiteet välttääksesi esineiden putoamisen tai äkillisen liikkumisen.
- Jatka vasta sen jälkeen, kun järjestelmän paine on laskettu nollaan, ja vältä äkillisiä liikkeitä mahdollisesti aiheuttavia paineita.

PAINEILMAN KÄSITTELY-YKSIKÖT

Kokoaminen: Kaikkiin laitteessa 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.

DK Generelle SIKKERHEDS-, MONTERINGS-, BETJENINGS-, OG VEDLIGEHOLDELSESANVISNINGER

Fuld flersproget version af de originale instruktioner (3834386 Rev. ED)

BEMÆRK: Disse generelle anvisninger supplerer de specifikke anvisninger for den enkelte enhed samt betjeningsvejledninger eller dokumenter leveret sammen med ASCO, AVENTICS og Topworx-produkter herefter benævnt "Emerson-produkter".

Der kan forekomme fejlfunktion, ødelæggelse eller personskade, hvis denne vejledning ikke følges.

1 - INSTALLATION

Denne komponent er ikke sikkerhedsudstyr, men er kun beregnet til brug alene eller integreret med enheder, maskiner og installationer.

Emerson-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.

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 Emerson eller en officiel repræsentant, hvis der opstår problemer.

BEMÆRK: For at få specifikke yderligere instruktioner vedrørende magnetventiler og luftserviceudstyr, se yderligere medfølgende dokumenter og afsnit 7: "Særlige anvisninger".

⚠ Udfør en elektrisk test, inden der sættes tryk på systemet. Hvis der er tale om magnetventiler, skal spolen aktiveres nogle få gange, og der skal lyttes efter et metalklik, hvilket betyder, at magneten fungerer.

Forsigtig:
- Hvis forbindelserne reduceres, kan det medføre forkert betjening eller funktionsfejl.
- Til beskyttelse af udstyret kan der i indløbssiden så tæt på produktet som muligt installeres en si eller et filter, der er egnet til formålet.
- Hvis der bliver brugt tape, pasta, spray eller et lignende smøremiddel ved samlingen, sørg for, at der ikke kommer nogen partikler ind i systemet.
- Brug de passende redskaber, og placer skruenøglerne så tæt på samlingspunktet som muligt.
- For at undgå skade på udstyret må rørforbindelserne IKKE OVERSPÆNDES.
- Brug ikke ventilen eller magneten som håndgreb.
- Rørsamlingerne må ikke udøve nogen kraft, vridningsmoment eller belastning på produktet.

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 fordamper 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.)

RØRTILSLUTNING
- 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.
- Brug tætningsmiddel eller tape, som ikke reagerer kemisk med materialerne.
- For at undgå skade på udstyret må rørforbindelserne IKKE OVERSPÆNDES.
- Tilslutningerne skal være solide.

BEMÆRK: Forkert installation kan forårsage uønskede hydrauliske virkninger, hvilket kan reducere enhedens levetid (erosion, grubedannelse, vandslag osv.)

ELEKTRISK INSTALLATION

Elektriske tilslutninger må kun foretages af trænet personale og skal foretages i overensstemmelse med de lokale bestemmelser og standarder.

Forsigtig:
- Inden arbejdet påbegyndes skal du slukke for strømforsyningen og sørge for, at det elektriske kredsløb og de spændingsførende dele ikke er strømførende.
- Alle elektriske skrueklemmer skal være spændt ordentligt i henhold til standarderne inden ibrugtagning.
- Afhængigt af spændingen skal de elektriske komponenter udstyres med jordforbindelse og overholde de lokale bestemmelser og standarder.

3 - FUNKTION

Betjening er kun tilladt, når det er kontrolleret, at det apparat, den maskine eller den installation, som komponenten er indbygget i, overholder de gældende direktiver, love, bekendtgørelser og standarder, som til enhver tid kan ændres.

4 - ANVENDELSE

- 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.
- Medmindre andet er angivet, er denne komponent ikke beregnet til at fungere nedsænket i en væske. Sørg for, at der ikke kan komme vand ind i kontrolsystemet.
- 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 Emerson eller en officiel repræsentant, hvis der opstår problemer under vedligeholdelsesarbejdet.

6 - OMGIVELSER

Alle produkter, der sendes eller installeres, overholder alle væsentlige krav i de gældende direktiver. En overensstemmelseserklæring fås ved henvendelse.

For at få oplysninger om EU RoHS og REACH, besøg hjemmesiden nedenfor.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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.

Samling:
- Som beskyttelse af udstyret bør der installeres en si 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).**

Anvendelse: 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. Undlad at omvikle eller isolere spolen.

Vedligeholdelse: Sluk for den elektriske strøm for at slukke for komponenterne, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde.

Vedligeholdelsen af Emerson-produkter afhænger af brugsbetingelserne. Regelmæssig rensning er anbefalet, hyppigheden af rensningen afhænger af det brugte medie og driftsforholdene. Under vedligeholdelse skal komponenterne ses efter for unormalt stort slid. Et komplet sæt med de indvendige dele kan fås som reservedelssæt eller genopbygningssæt. Kontakt Emerson eller en autoriseret repræsentant, hvis der opstår problemer under installation/vedligeholdelse eller i tvivlstilfælde.

Service: De fleste magnetventiler er udstyret med spoler, der er konstrueret til kontinuerlig drift. For at forebygge muligheden for personskader eller materielle skader må man ikke berøre magneten, som kan blive meget varm under normale driftsomstændigheder.

Lydemission: Udsendelsen af lyd afhænger af applikationen, mediet og den type udstyr der anvendes. En nøjagtig fastlæggelse af lydniveauet kan kun foretages af den bruger, der har ventilen installeret i sit system.

AKTUATORPRODUKTER

Design: Det er ingeniørens ansvar at designe eller skabe specifikationer for et pneumatisk system for at følge alle gældende regler og sikre kompatibilitet og sikker brug af de pneumatiske komponenter.

Generelt:
- Design systemet til at forhindre pludselige, ukontrollerede bevægelser – støddæmpere eller decelerationskredsløb kan være nødvendige.
- Design/planlæg for pludselige tab af systemtryk og/eller effekt.
- Overvej cylinderhandling under systemstart, brug af nødstop og genstart af systemet.
- Design for at undgå vridning af glidende ma-skindele, som kan forårsage pludselig bevægelse af aktuatorer/cylindre, der potentielt kan beskadige maskiner eller personale.

Montering:
- For lineære aktuatorer / cylindre skal du justere stangakslens centrum med belastningen og bevægelsesretningen.
- Undgå at beskadige cylinderrøret eller stempelstangen; ridser eller deformationer kan føre til tætningsslitage og eventuelle luftlækager.

Vedligeholdelse:
- Sørg for, at personer, der udfører vedligeholdelse, er korrekt uddannet og kvalificeret.
- ag passende forholdsregler for at undgå at de drevne genstande ikke falder ned eller pludselig bevæger sig.
- Fortsæt kun efter, at trykket er blevet lettet fra systemet til nul, så der undgås indespærret tryk, der kan forårsage pludselig bevægelse.

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 lyddæmper.

Anvendelse: 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.

PT SEGURANÇA Geral, UTILIZAÇÃO, MONTAGEM, FUNCIONAMENTO, E INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Versão multilíngue completa das instruções originais (3834386 Rev. ED)

NOTA: Estas instruções gerais complementam as instruções específicas para cada dispositivo, e as instruções de funcionamento ou documentos fornecidos com os produtos ASCO e Aventics passando a designar-se doravante como "produtos Emerson".

Podem ocorrer avarias, danos ou lesões, se não cumprir todas as indicações aplicáveis.

1 - INSTALAÇÃO

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 Emerson 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.

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 Emerson ou um dos seus representantes oficiais.

NOTA: Para obter instruções adicionais específicas sobre válvulas solenoides e equipamento de serviço de ar, consulte os documentos adicionais fornecidos e a secção 7: "Instruções especiais".

⚠ Antes de pressurizar o sistema, efetue um teste elétrico. No caso das válvulas solenoides, acione a bobina algumas vezes e observe um clique metálico que significa que o solenoide está funcionando.

Precaução:
- A redução das conexões poderá causar o funcionamento inadequado ou mau funcionamento.
- Para proteção do equipamento, instale uma rede ou um filtro adequado para a assistência relacionada com o lado de entrada o mais junto possível do produto.
- Quando utilizar fita adesiva, pasta, spray ou um lubrificante idêntico para apertar, evite a entrada de partículas no sistema.
- Utilize as ferramentas adequadas e coloque as chaves de bocas o mais próximo possível do ponto de ligação.
- Para evitar danos no equipamento, NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE as conexões do tubo.
- Não utilize a válvula nem o solenoide como uma alavanca.
- As conexões do tubo não devem exercer qualquer força, torque ou esforço no produto.

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 DA TUBAGEM
- 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.
- Use vedante ou fita adesiva que sejam quimicamente inertes aos materiais.
- Para evitar danos no equipamento, NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE as ligações do tubo.
- As ligações devem ser realizadas de forma durável.

NOTA: A instalação incorreta pode provocar efeitos hidráulicos indesejáveis que podem reduzir a duração do dispositivo (erosão, cavitação, golpe de aríete, etc.)

LIGAÇÃO ELÉTRICA

No caso das ligações elétricas, estas devem ser executadas por técnicos qualificados e estar em acordo com as normas e os regulamentos locais.

Precaução:
- Desligue a corrente elétrica e remova a corrente do circuito elétrico e das peças energizadas antes de iniciar o trabalho.
- Todos os terminais elétricos com parafusos devem ser apertados corretamente de acordo com as normas antes de serem colocados em serviço.
- Dependendo dos componentes elétricos de tensão, tem de

fornecer uma ligação à massa e satisfazer as normas e os regulamentos locais.

3 - FUNCIONAMENTO

O funcionamento só é autorizado depois de se ter verificado devidamente que o aparelho, a máquina ou a instalação em que o componente foi incorporado está em conformidade com as diretivas, a legislação, as ordens e as normas aplicáveis, com as suas alterações periódicas.

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.
- Salvo indicação em contrário, este componente não foi concebido para funcionar submerso num líquido. Certifique-se de que não entra água no sistema de controlo.
- Certifique-se de que não existe a possibilidade do dispositivo congelar, se as temperaturas descerem 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, desenergize 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 Emerson ou um dos seus representantes oficiais.

6 - AMBIENTE

Todos os produtos expedidos ou instalados cumprem os requisitos essenciais das diretivas aplicáveis. A Declaração de Conformidade será disponibilizada mediante pedido.

Para a RoHS e REACh da UE, visitar o sítio web abaixo.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

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.

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 eléectrica, para desaectivar a alimentação dos componentes.
- odos 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 acidental, o qual pode causar queimaduras. Não enrolar ou isolar a bobina.

Manutenção: Antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção, desligar a corrente elétrica para desligar os componentes.

A manutenção dos produtos Emerson depende das condições de serviço. A limpeza periódica é recomendada e o momento da limpeza depende do material e das condições de assistência. Deve examinar os componentes durante a operação de assistência para detetar desgaste excessivo. Um conjunto completo de peças internas está disponível como kit de peças sobresselentes ou para reconstrução. Se ocorrer um problema durante a instalação/manutenção ou em caso de dúvida, contacte a Emerson ou seus representantes autorizados.

Assistência: A maior parte das válvulas solenoides está equipada com bobinas concebidas para trabalho contínuo. Para evitar lesões corporais ou danos no material, não toque no operador de solenoide que pode ficar quente em condições de funcionamento normais.

Emissão de som: A emissão de som depende da aplicação, material e natureza do equipamento utilizado. A determinação exata do nível de som só pode ser efetuada pelo utilizador com a válvula instalada no sistema.

PRODUTOS DE ATUADORES

Projeto: É responsabilidade do engenheiro que projeta ou cria especificações para um sistema pneumático cumprir todos os regulamentos aplicáveis e garantir a compatibilidade e o uso seguro dos componentes pneumáticos.

Em geral:

- Projete o sistema para evitar movimentos repentinos e descontrolados - amortecedores ou circuitos de desaceleração podem ser necessários.
- Projete/planeie perdas repentinas de pressão e/ou energia do sistema.
- Considere a ação do cilindro durante o arranque do sistema, a utilização de paragens de emergência e areinicialização do sistema.
- Projete para evitar torcer os componentes deslizantes da máquina, o que pode causar movimento súbito do atuador/cilindro, podendo causar danos ao maquinário ou ao pessoal.

Montagem:

- Para atuadores/cilindros lineares, alinhe o centro do eixo da haste com a carga e a direção do movimento.
- Evite danificar o tubo do cilindro ou a haste do pistão; riscos ou deformações podem causar desgaste da vedação e possibilidade de vazamentos de ar.

Manutenção:

- Certifique-se de que as pessoas que realizam a manutenção sejam devidamente treinadas e qualificadas.
- Tome medidas adequadas para evitar a queda ou o movimento repentino de objetos dirigidos.
- Proceda somente após aliviar a pressão do sistema para zero, tomando cuidado para evitar pressão retida que pode causar movimento repentino.

UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR COMPRIMIDO

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.

GR ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΧΡΗΣΗΣ, ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Πλήρης πολύγλωσση έκδοση των αρχικών οδηγιών (3834386 Rev. ED)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτές οι γενικές οδηγίες είναι συμπληρωματικές των ειδικών οδηγιών για την κάθε συσκευή και οι οδηγίες χειρισμού ή τα έγγραφα τα οποία παραδίδονται με τα προϊόντα ASCO, AVENTICS και TopWorx, στο εξής ονομάζονται «Προϊόντα Emerson».

Δυσλειτουργίες, ζημιά ή τραυματισμός μπορεί να προκύψουν αν δεν ακολουθούνται οι οδηγίες.

1 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αυτό το εξάρτημα δεν είναι εξάρτημα ασφαλείας, αλλά προορίζεται για χρήση υπό περιορισμούς, είτε ως ξεχωριστό εξάρτημα είτε ενσωματωμένο σε σύστημα, μηχάνημα ή εγκαταστάσεις.

Τα εξαρτήματα της Emerson έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν σύμφωνα με τα όρια που καθορίζονται στην πινακίδα, στις οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης ή στα έγγραφα που παραδίδονται με το προϊόν.

Κάθε εφαρμοστέα οδηγία, νομική διάταξη, κανονισμός και πρότυπο, σύμφωνα με τις κατά καιρούς αναθεωρήσεις τους, καθώς και κάθε εφαρμοστέα πρακτική και διαδικασία πρέπει να τηρούνται για το προβλεπόμενο πεδίο εφαρμογής του προϊόντος. Κατά περίπτωση, λάβετε όλα τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσετε την τήρηση των απαιτήσεων.

Όλες οι εργασίες συναρμολόγησης, λειτουργίας, χρήσης και συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο, εξειδικευμένο προσωπικό.

Το προσωπικό που εργάζεται με αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας και τις απαιτήσεις των εξαρτημάτων, συστημάτων, μηχανημάτων και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (για βαλβίδες, ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, ηλεκτρονικό εξοπλισμό ελέγχου, εξοπλισμό πεπιεσμένου αέρα). Σε περίπτωση προβλημάτων, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την Emerson ή κάποιον από τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για ειδικές επιπρόσθετες οδηγίες που αφορούν σε σωληνοειδείς βαλβίδες και εξοπλισμό πεπιεσμένου αέρα, δείτε τα επιπρόσθετα έγγραφα που παρέχονται στην παράγραφο 7: "ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ".

⚠ Πρωτού βάλετε πεπιεσμένο αέρα στο σύστημα, πρώτα διενεργήστε ηλεκτρολογικό έλεγχο. Στην περίπτωση σωληνοειδών βαλβίδων, ενεργοποιήστε το πηνίο μερικες φορές και ακούστε για την ύπαρξη ενός μεταλλικού θορύβου (κλικ) ο οποίος θα υποδεικνύει ότι το πηνίο λειτουργεί.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Ο περιορισμός των συνδέσεων μπορεί να οδηγήσει σε μη ορθή λειτουργία.
- Για την προστασία του εξοπλισμού εγκαταστήστε ένα φίλτροκατάλληλο για την εν λόγω χρήση στην είσοδο του αέρα στην βαλβίδα όσο πιο κοντά πορειτε σε αυτήν.
- Αν χρησιμοποιήσετε ταινία, αλοιφή, σπρέυ ή αντίστοιχο λιπαντικό στοιχείο κατά την σύσφιξη, μην αφήσετε τυχόν σωματίδια να εισέλθουν στο σύστημα.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία για την σύσφιξη των συνδέσεων και η σύσφιξη να γίνετε όσο πιο κοντά γίνεται στο σημείο σύνδεσης.
- Για να αποφύγετε την ζημιά στον εξοπλισμό, να μην ασκείτε υπερβολική ροπή κατά την σύνδεση των παρελκομένων.
- Να μην χρησιμοποιείτε την βαλβίδα ή το πηνίο σαν μοχλό.
- Οι συνδέσεις των σωλήνων δεν θα πρέπει ασκούν καμία καταπόνηση στο προιόν.

2 - ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ
- Ελέγξτε τις προκαταρκτικές συνθήκες αποθήκευσης που απαιτούνται για το εξάρτημα. Πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές του προϊόντος.
- Αφαιρέστε προσεκτικά τα εξαρτήματα από τις συσκευασίες τους.
- **Θέστε εκτός λειτουργίας και αποσυμπιέστε τη συσκευή**, το μηχάνημα, ή την εγκατάσταση που έχει σχεδιαστεί για την υποδοχή του εξαρτήματος. Εξασφαλίστε τη διακοπή της παροχής ρεύματος και την αποσυμπίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις, ώστε να υπάρχει προστασία σε περίπτωση αναρμόδιας παρέμβασης.
- Βεβαιωθείτε ότι αυτή η μονάδα, τα εξαρτήματά της, και το περιβάλλον τους είναι καθαρά, και προστατεύστε τα από αλλοιώσεις.
- Μην τροποποιείτε τη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι το ρευστό είναι συμβατό με τα υλικά, με τα οποία έρχεται σε επαφή.
- Γενικά χρησιμοποιείται αέρας, νερό ή λάδι (στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται λάδι ως ρευστό, βεβαιωθείτε ότι δεν εξατμίζεται εντός του εύρους θερμοκρασίας λειτουργίας του εξαρτήματος).
- Ο χειριστής ή ο χρήστης πρέπει να βεβαιωθεί ότι η ομάδα αερίων ή υγρών ανταποκρίνεται στην κατηγορία του προϊόντος. (Το οξυγόνο είναι επικίνδυνο αέριο της ομάδας 1. Μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερες κατατάξεις: επικοινωνήστε μαζί μας για περισσότερες πληροφορίες.)

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ
- Συνδέστε όλες τις θυρίδες εισόδου/ εξόδου του εξαρτήματος που μπορεί να έρθουν σε επαφή με το ρευστό.
- Καθαρίστε τους αγωγούς που θα συνδεθούν με το εξάρτημα.
- Πρέπει να λάβετε υπόψη την κατεύθυνση ροής του ρευστού.
- Χρησιμοποιήστε μόνο τις παρεχόμενες δυνατότητες σύνδεσης.
- Φροντίστε να μην εισχωρήσουν στο κύκλωμα ξένα σώματα, ειδικά όταν κάνετε στεγανοποιημένη σύνδεση.
- Φροντίστε να τηρήσετε τις επιτρεπόμενες ακτίνες καμπυλότητας των σωληνώσεων, για να μην περιορίζεται η κυκλοφορία του ρευστού από τα στόμια .
- Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα σύνδεσης δεν πρέπει να ασκούν καμία δύναμη, ροπή ή τάση στο προϊόν.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία και τοποθετήστε τα εργαλεία συναρμολόγησης όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο σύνδεσης.
- Χρησιμοποιήστε στεγανωτικό ή ταινία που να είναι χημικά αδρανή προς τα υλικά.
- Για να αποφύγετε ζημιά στον εξοπλισμό, ΜΗ ΣΦΙΓΓΕΤΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ τις συνδέσεις των σωλήνων.
- Οι συνδέσεις πρέπει να είναι ανθεκτικές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μη ορθή εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε μη επιθυμητά αποτελέσματα που θα οδηγήσουν σε μείωση της διάρκειας ζωής της συσκευής (διάβρωση, σπηλαίωση, φαινόμενο "water hammer").

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Σε περίπτωση ηλεκτρολογικών συνδέσεων, αυτές πρέπει να γίνονται από εκπαιδευμένο προσωπικό και πρέπει να είναι σύμφωνες με τους τοπικούς κανονισμούς και διατάξεις.

ΠΡΟΣΟΧΗ
- Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και απενεργοποιήστε τα ηλεκτρολογικά κυκλώματα και τα εξαρτήματα που φέρουν τάση πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία.
- Όλες οι ηλεκτρολογικές επαφές θα πρέπει να είναι σφιγμένες

σωστά σύμφωνα με τα πρότυπα πριν η συσκευή τεθεί σε λειτουργία.
- Ανάλογα με την ηλεκτρική τάση που έχουν τα ηλεκτρολογικά εξαρτήματα, θα πρέπει να τοποθετηθεί η κατάλληλη γείωση η οποία και να είναι σύμφωνη με τα τοπικά πρότυπα.

4 - ΧΡΗΣΗ

- Μην υποβάλλετε τα εξαρτήματα σε φορτία ή δυνάμεις διαφορετικές από αυτές για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί.
- Μην χειρίζεστε το εξάρτημα υπό πίεση, εκτός εάν τα οι θυρίδες εισόδου και εξόδου αυτών είναι συνδεδεμένες με αγωγούς.
- Αν δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό, το εξάρτημα αυτό δεν προορίζεται να λειτουργεί ενώ είναι βυθισμένο σε νερό. Μεριμνήστε ώστε το νερό να μην μπορεί να εισέλθει στο σύστημα ελέγχου.
- Μεριμνήσετε να μην λειτουργεί η συσκευή σε θερμοκρασίες κάτω από +5 oC λόγω ενδεχόμενης παγοποίησης αυτής.

5 - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Σας συνιστούμε να ελέγχετε κατά διαστήματα τη σωστή λειτουργία των εξαρτημάτων και να τα καθαρίζετε. Η συχνότητα ελέγχου και καθαρισμού εξαρτάται από τον τύπο των χρησιμοποιούμενων ρευστών και από τις συνθήκες λειτουργίας και περιβάλλοντος.

Ανάλογα με τη συσκευή που χρησιμοποιείται, διατίθενται κιτ ανταλλακτικών.

Πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, **απενεργοποιήστε και αποσυμπιέστε** το εξάρτημα, τη συσκευή, το μηχάνημα ή την εγκατάσταση για να αποτρέψετε οποιαδήποτε αναρμόδια παρέμβαση.

Βεβαιωθείτε ότι το εξάρτημα και ο περιβάλλων χώρος του είναι καθαρά.

Εάν προκύψουν προβλήματα κατά τη διάρκεια της συντήρησης, επικοινωνήστε με την Emerson ή με έναν από τους επίσημους αντιπροσώπους της.

6 - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Όλα τα προιόντα τα οποία αποστέλλονται ή εγκαθίστανται συμμορφώνονται με τις απαραίτητες απαιτήσεις που αναγράφονται στις επίσημες οδηγίες. Δηλώσεις συμμόρφωσης είναι διαθέσιμες κατόπιν σχετικής ζήτησης.

Για EU RoHS και REACh επισκεφτείτε την ιστοσελίδα παρακάτω

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ

Παρατηρήσεις σχετικά με τις αιχμές τάσης:

Λόγω του φυσικού τους σχεδιασμού, όλοι οι ηλεκτρομαγνητικοί μηχανισμοί, οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες ή οι ηλεκτρονόμοι διαθέτουν πηνίο που παράγει μια επαγωγή.

Η διακοπή του ρεύματος θα δημιουργήσει επαγωγικές αιχμές τάσης που ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκφόρτιση σε κοντινές καλωδιώσεις.

Ο μόνος τρόπος για να εξαλειφθούν αυτές οι παρασιτικές τάσεις είναι να χρησιμοποιήσει ο χρήστης κατάλληλες διατάξεις εξασθένησης, όπως, ιδίως, δίοδοι, δίοδοι Zener, βαρίστορ, στοιχεία RC (αντίσταση/πυκνωτής) ή φίλτρα.

Τα χαρακτηριστικά και η συνδεσμολογία αυτών των συσκευών εξαρτώνται αποκλειστικά από τις εκάστοτε απαιτήσεις, οι οποίες μπορούν να καθοριστούν μόνο από τον χρήστη. Ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα προστασίας ανάλογα με τη μέθοδο συναρμολόγησης και τη θέση όπου χρησιμοποιείται η συσκευή.

Συναρμολόγηση:
- Για την προστασία του εξοπλισμού, τοποθετήστε κατάλληλο φίλτρο ανάντη της ροής και όσο το δυνατόν πιο κοντά στο εξάρτημα.
- Όλα τα καλώδια ρεύματος πρέπει να διαθέτουν επαρκή διατομή και επαρκή μόνωση. Η εγκατάστασή τους πρέπει να συμμορφώνεται με τις σχετικές ισχύουσες διατάξεις.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις και κανονισμούς.
- **Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση, κλείστε την παροχή ρεύματος για να απενεργοποιήσετε τα εξαρτήματα.**
- Όλοι οι βιδωτοί ακροδέκτες πρέπει να σφίγγονται με την κατάλληλη ροπή σύσφιξης πριν τη λειτουργία.
- Ανάλογα με την τάση, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να γειώνονται σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις και κανονισμούς.

Η ηλεκτρική σύνδεση γίνεται είτε με αποσπώμενες διπλές φίσες με βαθμό προστασίας IP65 (όταν είναι σωστά τοποθετημένες), είτε με βιδωτούς ακροδέκτες ενσωματωμένους σε πηνίο με μεταλλικό περίβλημα, είτε με ακροδέκτες με βύσμα, είτε με ελεύθερα καλώδια ενσωματωμένα στο πηνίο.

Λειτουργία: Πριν θέσετε το κύκλωμα υπό πίεση, κάντε έναν ηλεκτρολογικό έλεγχο. Δώστε ρεύμα στο πηνίο αρκετές φορές και ακούστε το μεταλλικό "κλικ" που επισημαίνει ότι ο ηλεκτρομαγνητικός μηχανισμός λειτουργεί.

Το προσωπικό που εργάζεται με αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με ηλεκτρολογικούς ελέγχους όπως ο έλεγχος πλεονασμού και ο έλεγχος ανάδρασης (ηλεκτρονικοί έλεγχοι), όπου αυτοί εφαρμόζονται.

Χρήση: Τα πηνία έχουν σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία και για τον λόγο αυτό μπορεί να ανεβάσουν θερμοκρασία.

Αν η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα είναι εύκολα προσβάσιμη, φροντίστε να πάρετε μέτρα προστασίας ώστε να αποτραπεί τυχαία επαφή που θα μπορούσε να προκαλέσει εγκαύματα. Μην τυλίγετε ή μονώνετε το πηνίο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: Πριν οποιαδήποτε εργασία συντήρησης πραγματοποιηθεί, διακόψτε την ηλεκτρική παροχή για να απενεργοποίησετε τα εξαρτήματα.

Η συντήρηση των προιόντων της EMERSON εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας. Ο περιοδικός καθαρισμός συνίσταται.. Η περιοδικότητα αυτή εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας αλλά και το εργαζόμενο μέσο. Κατά την διάρκεια της συντήρησης, τα εξαρτήματα πρέπει να επιθεωρούνται για υπέρμετρη φθορά. Ένα πλήρες σετ εσωτερικών εξαρτημάτων θα πρέπει να είναι διαθέσιμο σαν κιτ ανταλλακτικών. Εάν προκύψει πρόβλημα κατά την εγκατάσταση/ συντήρηση ή σε περίπτωση οποιαδήποτε αμφιβολίας παρακαλώ επικοινωνήστε με την EMERSON ή τους επίσημους αντιπροσώπους αυτής.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: Οι περισσότερες από τις σωληνοειδείς βαλβίδες είναι εξοπλισμένες με πηνία για συνεχή λειτουργία. Για να αποφευχθεί η πιθανότητα τραυματισμού,μην αγγίζετε τα πηνία όταν είναι υπό τάση διότι είναι θερμά και μπορεί να προκληθεί έγκαυμα.

ΕΚΠΟΜΠΗ ΗΧΟΥ: Η εκμπομή ήχου εξαρτάται από την εφαρμογή, το μέσο και την φύση του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται. Ο ακριβής προσδιορισμός του επιπέδου θορύβου μπορεί να γίνει μόνο από τον χρήστη που έχει εγκατεστημένη την βαλβίδα στο σύστημα.

ΠΡΟΪΌΝΤΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ

Σχεδιασμός: Είναι ευθύνη του μηχανικού που σχεδιάζει ή δημιουργεί προδιαγραφές για ένα πνευματικό σύστημα να ακολουθεί όλους τους ισχύοντες κανονισμούς και να διασφαλίζει τη συμβατότητα και την ασφαλή χρήση των πνευματικών εξαρτημάτων.

Σε γενικές γραμμές:
- Σχεδιάστε το σύστημα ώστε να αποτρέπονται οι απότομες, ανεξέλεγκτες κινήσεις - μπορεί να χρειαστούν αμορτισέρ ή κυκλώματα επιβράδυνσης.
- Σχεδιάστε/μεριμνήστε για ξαφνικές απώλειες πίεσης ή/και ισχύος του συστήματος.
- Εξετάστε την ενέργεια του κυλίνδρου κατά την εκκίνηση του συστήματος, τη χρήση των στάσεων έκτακτης ανάγκης και την επανεκκίνηση του συστήματος.
- Σχεδιάστε για την αποφυγή συστροφής των εξαρτημάτων του μηχανήματος που ολισθαίνουν. Η συστροφή θα μπορούσε να προκαλέσει ξαφνική μετακίνηση του μηχανισμού/κυλίνδρου, προκαλώντας ενδεχομένως ζημιά στα μηχανήματα ή στο προσωπικό.

Στήριξη:
- Για γραμμικούς μηχανισμούς/κυλίνδρους, ευθυγραμμίστε το κέντρο του στελέχους της ράβδου με το φορτίο και την κατεύθυνση της κίνησης.
- Αποφύγετε την πρόκληση ζημιών στους σωλήνες του κυλίνδρου ή στο στέλεχος του εμβόλου- χαρακιές ή παραμορφώσεις μπορεί να προκαλέσουν φθορά στις τσιμούχες και πιθανή διαρροή αέρα.

Συντήρηση:
- **Βεβαιωθείτε ότι τα άτομα** που εκτελούν τη συντήρηση είναι κατάλληλα εκπαιδευμένα και καταρτισμένα.
- Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα για να αποφύγετε την πτώση ή την απότομη μετακίνηση των οδηγούμενων αντικειμένων.
- Προχωρήστε μόνο αφού μηδενίσετε την πίεση του συστήματος, προσέχοντας να αποφύγετε παγιδευμένη πίεση που θα μπορούσε να προκαλέσει ξαφνική κίνηση.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

Συναρμολόγηση: Όλα τα στόμια της συσκευής που ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με ρευστά υπό πίεση πρέπει να συνδέονται με αγωγό ή σχετικό εξάρτημα (παράδειγμα: σιγαστήρας εξαγωγής κ.λπ.).

Χρήση: Το προσωπικό που εργάζεται με αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με ηλεκτρολογικούς ελέγχους όπως ο έλεγχος πλεονασμού και ο έλεγχος ανάδρασης (ηλεκτρονικοί έλεγχοι), όπου αυτοί εφαρμόζονται.

Περιβάλλον: Για να αποφευχθεί η όχληση από θόρυβο που οφείλεται στην εκκαθάριση του συστήματος από ορισμένα εξαρτήματα (ιδίως με πεπιεσμένο αέρα), συνιστάται η χρήση συστημάτων μείωσης του θορύβου.

CZ OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ, MONTÁŽ, PROVOZ A ÚDRŽBU

Plná vícejazyčná verze originálních pokynů (3834386 Rev. ED)

UPOZORNĚNÍ: Tyto obecné pokyny doplňují specifické pokyny k jednotlivým zařízením a návody k používání a dokumentace dodávané s produkty ASCO a AVENTICS dále jen „produkty Emerson".

Pokud tyto pokyny nedodržíte, může dojít k nesprávné funkci, poškození nebo poranění.

1 - INSTALACE

Tato součást není bezpečnostním doplňkem, a je určena pouze pro odpovídající používání buď jako samostatná součást nebo jako součást určitého zařízení, stroje nebo instalace.

Komponenty od společnosti Emerson by měly být používány v souladu s omezeními uvedenými na výrobním štítku, v pokynech k obsluze a údržbě nebo v dokumentaci dodávané společně s produktem.

Při používání produktu musejí být dodržovány všechny platné zákony, vyhlášky, nařízení a normy v platném znění a je nutné postupovat v souladu s těmi nejmodernějšími procesy a postupy. Tam, kde je to možné, přijměte opatření, která zajistí splnění těchto požadavků.

Montáž, provoz, používání a údržbu smějí provádět pouze kvalifikované, oprávněné osoby.

Osoby pracující s těmito součástmi musejí být seznámeny s odpovídajícími bezpečnostními předpisy a požadavky týkajícími se těchto součástí, zařízení, strojů a elektrických instalací (pro ventily, elektromagnetické ventily, elektrické řídicí vybavení, vzduchotechnická zařízení). V případě problémů kontaktujte společnost Emerson nebo některého z našich autorizovaných zástupců.

UPOZORNĚNÍ: Další specifické pokyny týkající se solenoidových ventilů a vzduchových servisních zařízení naleznete v dalších dodaných dokumentech a v části 7: "Zvláštní pokyny".

⚠ Před natlakováním systému nejprve proveďte elektrický test. V případě solenoidových ventilů několikrát zapněte a vypněte cívku, poslouchejte kovové cvaknutí signalizujícího činnost elektromagnetu.

Pozor:
- Zmenšení velikosti přípojek může způsobit nesprávnou činnost a funkční selhání.
- Pro ochranu zařízení nainstalujte sítko, nebo filtr vhodné pro provoz a umístěné na vstupní straně co nejblíže k výrobku.
- Pokud se při utahování používá páska, pasta, sprej nebo podobné mazivo, zabraňte tomu, aby se jeho částice dostaly do systému.
- Používejte vhodné nástroje a umisťujte klíče co nejblíže k místu připojení.
- Abyste zabránili poškození zařízení, NEUTAHUJTE PŘÍLIŠ přípojky potrubí.
- Nepoužívejte ventil ani solenoid jako páku.
- Potrubní spoje by neměly na výrobek působit žádnou silou, krouticím momentem ani namáháním.

2 - MONTÁŽ

PŘÍPRAVA
- Zkontrolujte předběžné podmínky skladování stanovené pro danou součást. Musejí být v souladu se specifikacemi pro daný produkt.
- Opatrně vyjměte součásti z obalů.
- **Vypněte a odtlakujte zařízení, stroj nebo instalaci**, do které má být součást začleněna. Zajistěte stav vypnutí a odtlakování tak, aby nemohlo dojít k neoprávněnému zásahu.
- Zkontrolujte, jestli nejsou jednotka, její součásti nebo okolní prostředí znečištěné a zajistěte jejich ochranu před poškozením.
- Neprovádějte žádné změny na zařízení.
- Zkontrolujte, jestli je kapalina kompatibilní s materiály, se kterými bude ve styku.
- Obecně se používá vzduch, voda nebo olej (tam, kde se jako kapalina používá olej, je nutné zajistit, aby nedocházelo k jeho odpařování v rozsahu provozní teploty dané součásti).
- Provozovatel nebo uživatel musejí zajistit, aby skupina plynu nebo kapaliny odpovídala klasifikaci produktu. (Kyslík patří do skupiny 1 nebezpečných plynů. Může být důvodem k zařazení do vyšší třídy: pokud budete potřebovat další informace, kontaktujte nás.)

PŘIPOJENÍ POTRUBÍ
- Zapojte všechny přípojky součásti, které se mohou dostat do kontaktu s kapalinou.
- Vyčistěte vedení, které bude připojeno k součásti.
- Dávejte pozor na směr proudění kapaliny.
- Používejte pouze specifikované možnosti zapojení.
- Dávejte pozor, aby se do obvodu nedostaly žádné nečistoty, obzvláště při utěsňování spoje.
- Dodržujte povolený poloměr ohybu hadic. Dávejte pozor, aby nedošlo k omezení průtoku kapaliny skrz přípojky.
- Hadice ani připojovací prvky nesmějí na produkt vyvíjet žádnou sílu, kroutivý moment nebo tah.
- Používejte odpovídající nástroje a umisťujte montážní nástroje co nejblíže k místu spojení.
- Použití těsnicí materiál nebo pásku, které jsou chemicky inertní vzhledem k materiálu.
- Aby nedošlo k poškození zařízení, Neutahujte potrubních spojů.
- Při dotahování hadic dodržujte doporučený utahovací moment.
- Spoje musejí být vytvořeny tak, aby dlouho vydržely.

UPOZORNĚNÍ: Nesprávná instalace může způsobit nežádoucí hydraulické účinky, které mohou zkrátit životnost zařízení (eroze, kavitace, vodní ráz atd.).

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrické zapojení musí provést vyškolený personál podle platných místních předpisů a norem.

Pozor:
- Před zahájením práce vypněte přívod elektrického proudu a odpojte elektrický okruh a díly pod napětím.
- Všechny elektrické šroubové svorky musí být před uvedením do provozu řádně dotaženy podle norem.
- V závislosti na napětí elektrických dílů musí být zajištěno uzemnění, které musí splňovat místní předpisy a normy.

3 – PROVOZ

Provoz je povolen pouze po řádném ověření, že přístroj, strojní zařízení nebo instalace, do nichž byla součást zabudována, vyhovují platným směrnicím, právním předpisům, nařízením a normám v aktuálním znění.

4 - POUŽÍVÁNÍ

- Nevystavujte součásti zatížením nebo silám, na které nejsou konstruovány.

- Nepoužívejte součást pod tlakem, pokud nejsou její přípojky připojeny k vedení.
- Pokud není uvedeno jinak, není tato součást určena k provozu v kapalině. Dbejte na to, aby se do řídicího systému nedostala voda.
- Zajistěte, aby zařízení nemohlo zamrznout v případě, že teplota poklesne pod +5 °C.

5 - ÚDRŽBA

Doporučujeme pravidelně kontrolovat fungování součásti a pravidelně ji čistit. Interval kontroly a čistění závisí na druhu používané kapaliny a na provozních a okolních podmínkách.

Pro jednotlivá zařízení jsou k dispozici sady náhradních dílů.

Před zahájením jakékoli údržby vypněte a odtlakujte danou součást, zařízení, stroj nebo instalaci, aby nemohlo dojít k jakémukoli neoprávněnému zásahu.

Zkontrolujte čistotu součásti a jejího okolí.

Pokud by se v průběhu údržby vyskytly problémy, kontaktujte společnost Emerson nebo některého z jejích oficiálních zástupců.

6 - ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Všechny dodávané nebo instalované výrobky splňují základní požadavky příslušných směrnic. Prohlášení o shodě je k dispozici na vyžádání.

Informace o směrnici EU RoHS a REACh naleznete na níže uvedených webových stránkách.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - ZVLÁŠTNÍ POKYNY

ELEKTROMAGNETICKÉ VENTILY

Poznámky týkající se výkyvů napětí:

V důsledku své konstrukce obsahují všechny solenoidy, elektromagnetické ventily a relé cívku vyvolávající induktanci.

Vypnutí proudu způsobí indukční kolísání napětí, které může způsobit elektrostatické výboje v okolní elektroinstalaci.

Jediným způsobem, jak může uživatel eliminovat tato parazitní napětí je používat útlumová zařízení, jako jsou diody, Zenerovy diody, varistory, komponenty RC (rezistory/kondenzátory), nebo filtry.

Charakteristiky a zapojení těchto zařízení závisejí výhradně na specifických požadavcích, které může stanovit pouze samotný uživatel. V závislosti na montážním postupu a na místě používání zařízení mohou být nutná další ochranná opatření.

Montáž:
- Za účelem ochrany zařízení namontujte před zařízení a co nejblíže k zařízení sítko nebo filtr.
- Všechny napájecí kabely musejí mít dostatečný průřez a dostatečnou izolaci. Musejí být nainstalovány odpovídajícím způsobem.
- Elektrické zapojení musí provést kvalifikovaná osoba podle místních norem a předpisů.
- Před jakýmkoli zásahem vypněte elektrický proud napájející součásti.
- Před zahájením provozu musejí být všechny šroubové spoje dotaženy odpovídajícím utahovacím momentem.
- V závislosti na napětí musejí být elektrické komponenty uzemněny podle místních norem a předpisů.

Elektrické spoje tvoří buď odpojitelné ploché konektory se stupněm ochrany IP65 (v případě správné montáže), šroubovací svorky uchycené v cívce s kovovým krytem, nožové koncovky nebo volné přívody/kabely uchycené v cívce.

Provoz: Před natlakováním obvodu proveďte elektrickou zkoušku. Několikrát připojte napájení na cívku a poslouchejte, jestli uslyšíte "cvaknutí" signalizující, že elektromagnetický pohon funguje.

Osoby pracující s těmito součástmi musejí znát elektrické ovládací prvky, jako jsou redundance a zpětné vazby (elektronické ovládání).

Použití: Cívky jsou určeny pro neustálý provoz, a proto se mohou zahřívat.

Pokud je elektromagnetický ventil snadno přístupný, zajistěte ochranu před náhodným kontaktem, který by mohl způsobit popáleniny. Cívku nebalte ani neizolujte.

Údržba: Před jakoukoli údržbou vypněte elektrický proud napájející komponenty.

Údržba výrobků společnosti Emerson závisí na provozních podmínkách. Doporučuje se pravidelné čištění, jehož intervaly závisí na médiích a provozních podmínkách. V rámci údržby by měla být prováděna kontrola nadměrného opotřebení dílů. Kompletní sada vnitřních součástí je k dispozici jako sada náhradních nebo repasovaných dílů. Dojde-li během instalace/údržby k problémům nebo ke vzniku pochybností, kontaktujte společnost Emerson nebo autorizované zástupce.

Servis: Většina solenoidových ventilů je vybavena cívkami určenými pro nepřetržitý provoz. Nedotýkejte se solenoidu, který může být za normálních provozních podmínek horký, aby nedošlo k popálení, úrazu nebo k poškození majetku.

Emise hluku: Emise hluku závisí na aplikaci, médiu a vlastnostech používaného zařízení. Přesné stanovení hladiny hluku může provést pouze uživatel po nainstalování ventilu do systému.

PRODUKTY POHONŮ

Konstrukce: Je odpovědností inženýra, který navrhuje nebo vytváří specifikace pro pneumatický systém, aby dodržoval všechny příslušné předpisy a zajistil kompatibilitu a bezpečné použití pneumatických komponent.

Obecně:
- Navrhněte systém tak, aby zabránil náhlým nekontrolovaným pohybům – mohou být nutné tlumiče nárazů nebo zpomalovací obvody.
- Návrh/plán pro náhlé ztráty tlaku a/nebo výkonu systému.
- Zvažte činnost válce během spouštění systému, použití nouzových zastavení a restart systému.
- Provedení tak, aby se zabránilo zkroucení posuv-ných součástí stroje, které by mohlo způsobit náhlý pohyb akčního členu / válce a potenciálně tak poškodit strojní zařízení nebo personál.

Montáž:
- U lineárních pohonů/válců vyrovnejte střed hřídele tyče se zatížením a směrem pohybu.
- Zabraňte poškození trubek válce nebo pístní tyče; škrábance nebo deformace mohou vést k opotřebení těsnění a možnému úniku vzduchu.

Údržba:
- Zajistěte, aby osoby provádějící údržbu byly řádně proškoleny a kvalifikovány.
- Přijměte příslušná opatření, abyste zabránili pádu nebo náhlému pohybu poháněných předmětů.
- Pokračujte až po uvolnění tlaku v systému na nulu. Dávejte pozor, abyste zabránili zachycenému tlaku, který by mohl způsobit náhlý pohyb.

VZDUCHOTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

Montáž: Všechny přípojky na zařízení, které se mohou dostat do kontaktu s kapalinami pod tlakem, musejí být připojeny k vedení nebo k připojené součásti (například: tlumič výfuku, atd.)

Použití: Osoby pracující s těmito součástmi musejí znát elektrické ovládací prvky, jako jsou redundance a zpětné vazby (elektronické ovládání).

Pracovní prostředí: Aby se zabránilo zbytečnému hluku v důsledku odvzdušňování systému pomocí určitých součástí (obzvláště v případě stlačeného vzduchu), doporučujeme používat systémy tlumení hluku.

PL OGÓLNA INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA, MONTAŻU, OBSŁUGI I KONSERWACJI

Pełna wielojęzyczna wersja oryginalnych instrukcji (3834386 Rev. ED)

UWAGA: Niniejsze wskazówki ogólne stanowią uzupełnienie instrukcji dotyczących konkretnych urządzeń oraz instrukcji obsługi lub dokumentów dostarczanych wraz z produktami ASCO i AVENTICS, dalej zwanych "Produktami Emerson".

Nieprzestrzeganie wszystkich stosownych instrukcji może skutkować nieprawidłowym działaniem lub uszkodzeniem urządzenia bądź obrażeniami ciała operatora.

1 - MONTAŻ

Ten komponent nie jest elementem wyposażenia związanym z bezpieczeństwem; jest on przewidziany do wykorzystania w charakterze uzupełniającym, jako komponent indywidualny lub wbudowany w aparat, maszynę i instalację.

Komponenty Emerson są zaprojektowane tak, by działały zgodnie z limitami określonymi na tabliczce znamionowej, w instrukcji obsługi i konserwacji lub w dokumentach dostarczonych z produktem.

Należy przestrzegać wszystkich odnośnych dyrektyw, przepisów prawa, zarządzeń i norm, w obowiązującej każdorazowo wersji, a także najnowszych praktyk i procedur w odniesieniu do zamierzonego zakresu zastosowania produktu. W razie potrzeby należy podjąć wszelkie uzasadnione środki w celu spełnienia wymagań.

Montaż, eksploatacja, użytkowanie i konserwacja muszą być wykonane przez wykwalifikowany, upoważniony personel.

Personel pracujący z komponentami musi być zaznajomiony z odnośnymi przepisami bezpieczeństwa i wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa, odnoszącymi się do aparatu, maszyny i instalacji elektrycznej (dla zaworów, zaworów elektromagnetycznych, elektronicznych urządzeń sterujących, pneumatycznego wyposażenia serwisowego). W razie problemów prosimy kontaktować się z Emerson lub jednym z jego autoryzowanych przedstawicieli.

UWAGA: Szczegółowe instrukcje dodatkowe dotyczące elektrozaworów i sprzętu pneumatycznego można znaleźć w dostarczonych dokumentach dodatkowych oraz w punkcie 7: "Specjalne instrukcje".

⚠ Przed doprowadzeniem ciśnienia do układu należy przeprowadzić test elektryczny. W przypadku elektrozaworów należy kilkakrotnie podać napięcie na cewkę i sprawdzić, czy słyszalne jest metaliczne kliknięcie potwierdzające działanie elektromagnesu.

Przestroga:
- Redukcja złączy może prowadzić do nieprawidłowej pracy lub usterek.
- W celu zabezpieczenia urządzenia należy po stronie wlotu, jak najbliżej produktu, zamontować sitko lub filtr odpowiedni do danego zastosowania.
- Jeśli podczas dokręcania stosuje się taśmę, pastę, spray lub podobny środek poślizgowy, nie wolno dopuścić, aby substancja dostała się do systemu.
- Stosować odpowiednie narzędzia i umieścić klucze jak najbliżej punktu złącza.
- Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, NIE DOKRĘCAĆ ZBYT MOCNO złączy rurowych.
- Nie używać zaworu ani elektromagnesu jako dźwigni.
- Złącza rurowe nie powinny wywierać żadnego nacisku, momentu ani naprężenia na produkt.

2 - MONTAŻ

PRZYGOTOWANIE
- Sprawdzić wstępne warunki składowania, wymagane dla komponentu. Muszą one być zgodne ze specyfikacją produktu.
- Ostrożnie wyjąć komponenty z ich opakowań.
- **Wyłączyć zasilanie i zwolnić ciśnienie z aparatu**, maszyny lub instalacji, w którą ma być wbudowany komponent. Przewidzieć wymagania odnośnie odłączenia zasilania i zwolnienia ciśnienia w celu zabezpieczenia przed nieupoważnioną manipulacją.
- Upewnić się, że jednostka, jej komponenty oraz ich otoczenie są czyste i zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem.
- Nie modyfikować urządzenia.
- Upewnić się, że ciecz jest kompatybilna z materiałami, z którymi się styka.
- Powietrze, woda lub olej są stosowane ogólnie (w przypadkach, gdy olej jest stosowany jako ciecz, upewnić się, że olej nie paruje w zakresie temperatury roboczej komponentu).
- Operator lub użytkownik musi upewnić się, że gaz lub ciecz jest odpowiednia do klasyfikacji produktu. (Tlen należy do grupy 1 gazów niebezpiecznych. Może on też powodować wyższą klasyfikację - proszę skontaktować się z nami, by uzyskać więcej informacji.)

ZŁĄCZE RUROWE
- Podłączyć wszystkie złącza komponentu, które mogą wchodzić w kontakt z cieczą.
- Oczyścić wszystkie przewody, które łączą się z komponentem.
- Przestrzegać kierunków przepływu cieczy.
- Korzystać tylko z przewidzianych możliwości podłączeń.
- Dopilnować, by żadne ciała obce nie dostały się do obwodów, szczególnie podczas uszczelniania złączy.
- Dopilnować przestrzegania dozwolonego kąta gięcia przewodów rurowych; nie dopuścić do ograniczeń przepływu cieczy w złączach.
- Przewody rurowe i elementy połączeniowe nie mogą być poddane działaniu żadnych sił, momentów skręcających ani naprężeń.
- Stosować odpowiednie narzędzia; narzędzia montażowe przykładać możliwie najbliżej miejsca połączenia.
- Użyj uszczelniacza lub taśmy, które są chemicznie obojętne wobec materiałów.
- Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, NIE PRZYKRĘCAJ połączeń rur zbyt mocno.
- Połączenia muszą być wykonane tak, aby miały wymaganą wytrzymałość.

UWAGA: Nieprawidłowy montaż może spowodować niepożądane efekty, które mogą skrócić żywotność urządzenia (erozja, kawitacja, uderzenie wodne itp.).

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Wymagane podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników i muszą spełniać wymogi lokalnych norm i przepisów.

Przestroga:
- Przed rozpoczęciem pracy wyłączyć zasilanie elektryczne i napięcie obwodu elektrycznego oraz części pod napięciem.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji wszystkie elektryczne zaciski śrubowe muszą być prawidłowo dokręcone, zgodnie z obowiązującymi normami.
- W zależności od napięcia komponenty elektryczne należy wyposażyć w przyłącze uziemiające, muszą one także spełniać wymogi lokalnych norm i przepisów.

3 - ZASADA DZIAŁANIA

Eksploatacja jest dozwolona wyłącznie po należytym sprawdzeniu, czy aparatura, maszyna lub instalacja, w której zastosowano podzespół, jest zgodna z obowiązującymi dyrektywami, przepisami, rozporządzeniami i normami z okresowymi zmianami.

4 - EKSPLOATACJA

- Nie poddawać komponentów obciążeniom lub siłom innym, niż te, do których są przewidziane.
- Nie eksploatować komponentów pod ciśnieniem, jeżeli złącza nie są podłączone do przewodów.
- O ile nie określono inaczej, niniejszy podzespół nie jest przeznaczony do pracy w zanurzeniu w cieczy. Upewnić się, że woda nie może dostać się do układu sterowaniaa.
- Dopilnować zabezpieczenia urządzenia przed zamarznięciem w przypadku, gdy temperatura spadnie poniżej +5°C.

5 - KONSERWACJA

Zalecamy okresową kontrole prawidłowości pracy komponentów oraz czyszczenie ich. Częstotliwość kontroli i czyszczenia zależy od typu stosowanych cieczy, warunków pracy i warunków otoczenia.

Zależnie od stosowanego urządzenia, dostępne są zestawy części zamiennych.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych wyłączyć zasilanie i zwolnić ciśnienie w komponencie, aparacie, maszynie lub instalacji, by zapobiec nieupoważnionym manipulacjom.

Dopilnować, by komponent i jego otoczenie były czyste.

Jeśli podczas konserwacji wystąpią problemy, proszę kontaktować się z Emerson lub jednym z jego oficjalnych przedstawicieli.

6 - ŚRODOWISKO

Wszystkie produkty wysłane lub zamontowane są zgodne z zasadniczymi wymaganiami stosownych dyrektyw. Deklaracja zgodności jest dostępna na żądanie.

Aby zapoznać się z dyrektywami UE RoHS i REACh, zapraszamy na naszą stronę internetową.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - INSTRUKCJE SPECJALNE

ZAWORY ELEKTROMAGNETYCZNE

Uwagi dotyczące skoków napięcia:

Ze względu na swoja konstrukcję fizyczną, wszystkie solenoidy, zawory elektromagnetyczne lub przekaźniki zawierają cewkę, która wytwarza indukcyjność.

Wyłączenie zasilania powoduje indukcyjny skok napięcia, który może spowodować wyładowanie elektrostatyczne w sąsiadującym uzwojeniu.

Jedyną metodą wyeliminowania tych napięć pasożytniczych jest stosowanie odpowiednich urządzeń tłumiących, a w szczególności diód, diód Zenera, warystorów, układów RC (rezystor / kondensator) lub filtrów.

Charakterystyka układ tych urządzeń zależą wyłącznie od specyficznych wymagań, które można ustalić jedynie indywidualnie na miejscu u użytkownika. Zależnie od metody montażu i lokalizacji urządzeń mogą być konieczne dodatkowe środki ochronę.

Montaż:
- W celu ochrony sprzętu należy zainstalować odpowiedni filtr siatkowy lub filtr na wylocie i możliwie jak najbliżej komponentu.
- Wszystkie przewody zasilające muszą mieć wystarczający przekrój i wystarczającą izolację. Muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel oraz zgodnie z lokalnymi normami i przepisami.
- **Przed wykonaniem jakichkolwiek prac wyłączyć zasilanie elektryczne komponentów.**
- Przed rozpoczęciem eksploatacji dokręcić wszystkie zaciski śrubowe odpowiednim momentem.
- Zależnie od napięcia, podzespoły elektryczne muszą być uziemione zgodnie z lokalnymi normami i przepisami.

Połączenia elektryczne należy wykonać w postaci rozłączanych wtyków płaskich z klasą ochrony IP65 (pod warunkiem prawidłowego montażu), za pomocą zacisków śrubowych umieszczonych w metalowej obudowie, za pomocą terminali z końcówkami płaskimi lub za pomocą luźnych przewodów łączących, wbudowanych w cewkę.

Eksploatacja: Przed zasileniem obwodu ciśnieniem wykonać test elektryczny. Kilkakrotnie załączyć napięcie do cewki, by usłyszeć metaliczne "kliknięcie", świadczące o zadziałaniu zaworu elektromagnetycznego.

Personel pracujący z komponentami musi być obeznany z mechanizmami sterowania elektrycznego, takimi jak redundancja i sprzężenie zwrotne (sterowanie elektroniczne), o ile ma to zastosowanie.

Użytkowanie: cewki są przeznaczone do pracy ciągłej, dlatego też mogą nagrzewać się.

Jeśli zawór elektromagnetyczny jest łatwo dostępny, należy zastosować środki ochronne, by nie dopuścić do kontaktu ze skórą, który mógłby spowodować oparzenia. Nie owijać ani nie izolować cewki.

Konserwacja: Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć prąd elektryczny, aby wyłączyć podzespoły.

Konserwacja produktów Emerson zależy od warunków eksploatacji. Zaleca się okresowe czyszczenie, którego częstotliwość uzależniona jest od medium i warunków eksploatacji. Podczas serwisowania należy sprawdzić, czy podzespoły nie uległy nadmiernemu zużyciu. Kompletny zestaw wewnętrznych części jest dostępny jako zestaw części zamiennych lub zestaw naprawczy. W razie wystąpienia problemów w trakcie montażu/konserwacji lub w razie pytań należy skontaktować się z firmą Emerson lub jej autoryzowanym przedstawicielem.

Obsługa: Większość zaworów elektromagnetycznych jest wyposażona w cewki przeznaczone do pracy ciągłej. Aby zapobiec obrażeniom ciała lub uszkodzeniom wyposażenia, nie należy dotykać cewki, która może się nagrzewać w normalnych warunkach eksploatacji.

Emisja hałasu: Emisja hałasu zależy od zastosowania, medium i rodzaju używanego urządzenia. Dokładne określenie poziomu hałasu może przeprowadzić sam użytkownik poprzez zamontowanie zaworu w swojej instalacji.

PRODUKTY WYKONAWCZE

Projekt: Inżynier jest odpowiedzialny za projektowanie lub tworzenie specyfikacji dla systemu pneumatycznego w celu przestrzegania wszystkich obowiązujących przepisów oraz zapewnienia kompatybilności i bezpiecznego użytkowania komponentów pneumatycznych.

Informacje ogólne:
- Zaprojektować system, tak aby zapobiec nagłym, niekontrolowanym ruchom – mogą być konieczne amortyzatory lub obwody zwalniające.
- Podczas projektowania/planowania uwzględnić nagłe straty ciśnienia i/lub mocy w systemie.
- Rozważyć działanie cylindra podczas uruchamiania systemu, zastosowanie wyłączników awaryjnych i restart systemu.
- Zaprojektować system, tak aby uniknąć skręcania przesuwnych elementów maszyny, które mogłoby spowodować nagły ruch siłownika/cylindra, potencjalnie powodując uszkodzenie maszyny lub obrażenia personelu.

Montaż:
- W przypadku siłowników/cylindrów liniowych wyrównać środek wału tłoczyska z obciążeniem i kierunkiem ruchu.
- Unikać uszkodzenia rurki cylindra lub tłoczyska; zarysowania lub odkształcenia mogą prowadzić do zużycia uszczelnienia i wycieków powietrza.

Konserwacja:
- Upewnij się, że osoby wykonujące konserwację są odpowiednio przeszkolone i wykwalifikowane.
- Przedsięwziąć odpowiednie środki, aby uniknąć upadku lub nagłego ruchu napędzanych elementów.
- Wykonywać dopiero po zredukowaniu ciśnienia w układzie do zera, uważając, aby uniknąć uwięzionego ciśnienia, które mogłoby spowodować nagły ruch.

PNEUMATYCZNY SPRZĘT SERWISOWY

Montaż: wszystkie złącza urządzenia, które mogą wejść w kontakt z cieczami pod ciśnieniem, musza być podłączone do przewodów lub innego komponentu (przykład: tłumik wylotowy itp.).

Użytkowanie: personel pracujący z komponentami musi być obeznany z mechanizmami sterowania elektrycznego, takimi jak redundancja i sprzężenie zwrotne (sterowanie elektroniczne), o ile ma to zastosowanie.

Otoczenie: w celu zapobiegania uciążliwemu hałasowi, szczególnie w systemach uwalniających sprężone powietrze, zaleca się stosowanie systemów redukcji hałasu.

HU Általános BIZTONSÁGI, HASZNÁLATI, ÖSSZESZERELÉSI, ÜZEMELTETÉSI, ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK

Az eredeti utasítások teljes, többnyelvű változata (3834386 Rev. ED)

MEGJEGYZÉS: Ezek az általános utasítások az egyes készülékekhez tartozó specifikus utasításokat, valamint az ASCO és AVENTICS termékeihez (ezentúl „Emerson-termékek) szolgáltatott működési instrukciókat és dokumentumokat egészítik ki.

Meghibásodás, kár vagy sérülés történhet, ha nem tartják be az összes vonatkozó utasítást.

1 - TELEPÍTÉS

Ez az egység nem biztonsági berendezés, kizárólag külső egységként, a berendezéssel együtt vagy a telepítéshez használható.

Az Emerson egységek úgy lettek kifejlesztve, hogy az adattáblán, a működtetési és karbantartási utasításokban, illetve a termékhez mellékelt dokumentációkban feltüntetett határértékek között megfelelően működjenek.

A termék megfelelő alkalmazása érdekében minden vonatkozó előírást, rendeletet és szabványt be kell tartani. Ahol lehetséges, tegye meg a szükséges lépéseket a követelmények betartása érdekében.

Minden összeállítási-, működtetési-, felhasználási- és karbantartási feladatot kizárólag minősített és arra felhatalmazott szakember végezhet.

A berendezéssel dolgozó személynek tisztában kell lennie az alkatrészekre, a berendezésre, a (szelepek, mágnesszelepek, elektronikus vezérlőberendezések és pneumatikus berendezések) gépészeti és elektromos telepítésére vonatkozó biztonsági előírásokkal és követelményekkel. Probléma esetén vegye fel a kapcsolatot az Emerson vállalattal vagy annak egy megbízott képviselőjével.

MEGJEGYZÉS: A mágnesszelepekre és a légkezelő berendezésekre vonatkozó további utasításokat lásd a mellékelt további dokumentumokban és a 7. szakaszban: "Különleges utasítások".

⚠ A rendszer nyomás alá helyezése előtt végezzen elektromos tesztet. Mágnesszelepek esetén helyezze áram alá néhányszor a tekercset és figyelje meg a szolenoid működését jelző tompa kattanást.

Figyelem:
- A csatlakozások méretének csökkentése helytelen működést vagy üzemzavart okozhat.
- A berendezés védelme érdekében telepítsen egy, az adott funkciónak megfelelő szűrőt a bemeneti oldalra, a lehető legközelebb a termékhez.
- Ha a rögzítéshez szalagot, ragasztóanyagot, sprayt vagy hasonló kenőanyagot használ, ügyeljen rá, hogy ne kerüljenek részecskék a rendszerbe.
- A megfelelő eszközöket használja, a kulcsokat a lehető legközelebb helyezve a csatlakozási pontokhoz.
- NE HÚZZA TÚL a csőcsatlakozásokat, mert megsérülhet a berendezés.
- Ne használja a szelepet vagy a mágnesszelepet fogantyúként.
- A csőcsatlakozások nem fejthetnek ki semmilyen erőt, nyomatékot vagy feszítő hatást a termékre.

2 - ÖSSZESZERELÉS

ELŐKÉSZÜLETEK
- Ellenőrizze az alkatrész tárolási körülményekkel kapcsolatos igényét. A tárolási körülményeknek meg kell felelniük a termék műszaki adatainál feltüntetett követelményekkel.
- Az alkatrészt óvatosan csomagolja ki.
- **Áramtalanítsa és nyomásmentesítse a berendezést**, gépet vagy szerkezetet, amelybe az összetevő be lesz építve. Jelezze az áramtalanítási és nyomásmentesítési követelményeket, hogy megakadályozza a jogosulatlan beavatkozást.
- Ellenőrizze a berendezés, annak egységei és környezete tisztaságát, valamint védje azokat a sérüléstől.
- Ne módosítsa a berendezést.
- Ellenőrizze, hogy a folyadék kompatibilis-e azokkal az anyagokkal, amelyekkel érintkezik.
- Általában levegő, víz vagy olaj használatos (ahol olajat használnak folyadékként, ellenőrizze, hogy az ne csapódjon le az alkatrész működési hőmérséklet tartományában).
- A kezelőnek vagy a felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a gáz- vagy folyadékcsoport megfelel-e a termék műszaki adatainak. (Az Oxigén az 1. veszélyességi csoportba tartozó gáz. További besorolás szükséges: bővebb információért vegye fel velünk a kapcsolatot.).

CSATLAKOZTATÁS
- Csatlakoztassa az alkatrész minden olyan pontját, amely érintkezhet a folyadékkal.
- Tisztítsa meg az alkatrész csatlakozóit.
- Ellenőrizze a folyadék áramlási irányát.
- Csak a kiépített csatlakozási lehetőségeket használja.
- Ellenőrizze, hogy nem került-e idegen anyag a rendszerbe, különösen szivárgásmentes csatlakozás esetén.
- Ellenőrizze a csövek engedélyezett hajlítási ívét; ne akadályozza a folyadék áramlását.
- A csövek és csatlakozó elemek ne fejtsenek ki semmilyen erőt, nyomatékot a termékre.
- Használja a megfelelő szerszámokat, és a rögzítési pontokat a csatlakozási ponthoz lehető legközelebb helyezze el.
- Használjon az anyagokkal szemben semleges tömítőanyagot vagy szalagot,
- NE HÚZZA TÚL a csőcsatlakozásokat, mert megsérülhet a berendezés.
- A csatlakoztatást kell utoljára elvégezni.

MEGJEGYZÉS: A helytelen beszerelés nemkívánatos hidraulikus hatásokat okozhat, amelyek csökkenthetik az eszköz élettartamát (erózió, kavitáció, vízlökés stb.).

ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

Az elektromos csatlakozásokat csak szakképzett személy alakíthatja ki, a helyi szabályozásoknak és szabványoknak megfelelően.

Figyelem:
- A munka megkezdése előtt kapcsolja le a tápellátást és feszültségmentesítse az elektromos áramkört, valamint a feszültséghordozó alkatrészeket.
- Üzembe helyezés előtt minden elektromos csavaros kapcsot a szabványoknak megfelelően kell meghúzni.
- A feszültségtől függően az elektromos alkatrészeket a helyi szabályozásoknak és szabványoknak megfelelő földeléssel kell ellátni.

3 - ÜZEMELTETÉS

Az üzemeltetés csak azután engedélyezett, ha megfelelően ellenőrizték, hogy a berendezés, gép vagy berendezés, amelybe az alkatrészt beépítették, megfelel-e a vonatkozó irányelveknek, jogszabályoknak, előírásoknak és szabványoknak, amelyek időről időre módosulnak.

4 - HASZNÁLAT
- Az alkatrészeket ne tegye ki nagyobb terhelésnek vagy erőhatásnak, mint amire tervezték.
- Az alkatrészt ne működtesse nyomás alatt, hacsak nincs csatlakoztatva a vezetékekhez.
- Eltérő rendelkezés hiányában ez az alkatrész nem arra szolgál, hogy folyadékba merítve működjön. Ügyeljen arra, hogy víz ne kerülhessen a vezérlőrendszerbe.
- Biztosítsa az alkatrész fagymentességét +5°C fok alatti környezeti hőmérséklet esetén.

5 - KARBANTARTÁS

Ajánlatos az alkatrészek működésének időszakos ellenőrzése és tisztítása. Az ellenőrzés és a tisztítás gyakorisága a használt folyadék típusától és a környezeti feltételektől függ.

A használt berendezéstől függően tartalék alkatrészek állnak rendelkezésre.

Minden karbantartási feladat előtt a véletlen beavatkozás elkerülése érdekében a berendezést, **gépet, vagy telepítést áramtalanítani és nyomásmentesíteni kell**.

Ellenőrizze, hogy az alkatrész és környezete tiszta.

Probléma esetén vegye fel a kapcsolatot az Emerson vállalattal vagy annak egy megbízott képviselőjével.

6 - KÖRNYEZET

Minden szállított vagy telepített termék megfelel a vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek. A megfelelőségi nyilatkozatot kérésre rendelkezésre bocsátjuk.

Az EU RoHS-hez és a REACH-hez látogassa meg az alábbi weboldalt.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - SPECIÁLIS UTASÍTÁSOK

MÁGNESSZELEPEK

Megjegyzés a feszültségcsúcsokkal kapcsolatban:

A mágnesszelepek, mágnes-működtetésű szelepek, vagy váltószelepek felépítésükből adódóan ellenállást indukáló tekerccsel rendelkeznek.

Kikapcsolás esetén ez feszültségcsúcsot indukál, amely a közeli vezetékeken előforduló elektrosztatikus kisüléseket okozza.

Ezeket a kóbor feszültségeket kizárólag megfelelő csillapító eszközökkel lehet megszüntetni pl.: diódák, Zéner-diódák, varisztorok, RC-k (ellenállás/kondenzátor) vagy szűrők.

Ezen eszközök karakterisztikája és vezetékezése kizárólag specifikus igények szerint határozható meg, amely kizárólag a felhasználó feladata. A szerelés módjától és a berendezés elhelyezkedésétől függően további védelmi módok alkalmazására is szükség lehet.

Összeszerelés:
- A berendezés védelme érdekében a berendezéshez lehető legközelebb egy szűrőt kell beépíteni.
- Minden tápfeszültség-kábelnek megfelelő keresztmetszettel és szigeteléssel kell rendelkeznie. A kábeleket a szabványnak megfelelően kell telepíteni.
- Az elektromos csatlakoztatást csak képzett és felhatalmazott szakember végezheti a helyi szabályoknak és szabványoknak megfelelő módon.
- **Minden beavatkozás előtt az alkatrészek áramtalanításához kapcsolja ki a berendezést.**
- Működtetés előtt minden csavaros érintkezőt a megfelelő nyomatékkal kell meghúzni.
- Feszültségtől függően az elektromos egységeket a helyi szabályoknak és szabványoknak megfelelően földelni kell.

Az elektromos kapcsolat IP65 besorolású csatlakozókkal (megfelelő beépítés esetén), fémrészes csavaros érintkezőkkel vagy a tekercsbe épített vezetékkel hozható létre.

Működtetés: Mielőtt nyomás alá helyezné a rendszert, végezzen elektromos tesztet. Néhányszor helyezze feszültség alá a tekercset és hallgassa meg a fémes "kattanást", amely a mágnesszelep megfelelő működését jelzi.

Az alkatrésszel dolgozó személynek tisztában kell lennie az elektronikus vezérlések, redundanciák és gerjedés (elektronikus vezérlés) fogalmával.

Használat: A tekercsek folyamatos használatra készültek, ezért felforrósodhatnak.

Ha a mágnesszelep könnyen elérhető helyen van, meg kell akadályozni, hogy valaki véletlenül hozzáérjen, mert égési sérülést okozhat. Ne tekerje be vagy szigetelje le a tekercset.

KARBANTARTÁS: Bármilyen karbantartási munka elvégzése előtt kapcsolja ki az elektromos áramot az alkatrészek feszültségmentesítéséhez.

Az Emerson termékek karbantartása az üzemi feltételektől függ. Javasolt rendszeres tisztítást végezni, a közegtől és az üzemi feltételektől függő gyakorisággal. Szervizelés alatt ellenőrizze az alkatrészek kopásának mértékét. A belső alkatrészek teljes készlete beszerezhető pótalkatrész-készletként. Ha problémája adódna a telepítéssel/karbantartással kapcsolatban, vagy bármilyen kételyei támadnának, kérje az Emerson vagy hivatalos képviselőink segítségét.

SZERVIZ: A legtöbb mágnesszelep tartós terheléshez készült tekercsekkel rendelkezik. A személyi sérülés és az anyagi kár lehetőségének elkerülése érdekében ne érjen a szolenoidhoz, mivel az normál üzemi körülmények között felforrósodhat.

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

MOZGATÓMOTOR-TERMÉKEK

Tervezés: A pneumatikus rendszerspecifikációk összes vonatkozó előírásnak megfelelően történő megtervezése vagy létrehozása valamint a pneumatikus alkatrészekkel való kompatibilitás és biztonságos használat biztosítása a mérnök feladata.

Összességében:
- A rendszert úgy kell megtervezni, hogy megakadályozza a hirtelen, ellenőrizetlen mozgásokat - szükség lehet lengéscsillapítókra vagy lassító áramkörökre.
- Tervezni/tervet kell készíteni a rendszernyomás és/vagy a tápellátás hirtelen elvesztésére.
- Fontolja meg a henger működését a rendszer indítása, a vészleállítások és a rendszer újraindítása során.
- A tervezés során el kell kerülni, hogy a gép csúszó alkatrészei elcsavarodjanak, mert ez a mozgatómotor/henger hirtelen elmozdulását eredményezheti, így kárt tehet a gépben vagy a személyzetben.

Összeszerelés:
- Lineáris mozgatómotorok/hengerek esetében igazítsa a rúd tengelyének középpontját a terheléshez és a mozgás irányához.
- Kerülje el a hengercső vagy a dugattyúrúd sérülését; a karcolások vagy deformációk a tömítés kopásához és légszivárgáshoz vezethetnek.

Karbantartás:
- Biztosítsa, hogy a karbantartást végző személyek megfelelően gyakorlottak és szakképzettek.
- Tegyen megfelelő intézkedéseket a meghajtott tárgyak leesésének vagy hirtelen mozgásának elkerülése érdekében.
- Csak akkor folytassa, ha a rendszer nyomását nullára csökkentette, ügyelve arra, hogy elkerülje a hirtelen mozgást okozó, rendszerben rekedt nyomást.

PNEUMATIKUS BERENDEZÉS

Összeszerelés: A készülék minden olyan csatlakozóját, amely nyomás alatt lévő folyadékkal érintkezhet, megfelelő védőcsőhöz vagy alkatrészhez kell rögzíteni (például: kipufogódob stb.).

Használat: Az alkatrésszel dolgozó személynek tisztában kell lennie az elektronikus vezérlések, redundanciák és gerjedés (elektronikus vezérlés) fogalmával.

Környezet: A berendezés egyes részegységei (különösen a sűrített levegővel működő egységek) által keltett zajszennyezés csökkentése érdekében javasolt a zajcsökkentő berendezések használata.

RU Общие ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Полная многоязычная версия оригинальных инструкций (3834386 Rev. ED)

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти общие инструкции дополняют конкретные инструкции для каждого из устройств, а также инструкции или документацию по эксплуатации, входящие в комплект поставки изделий ASCO и AVENTICS (далее по тексту — «изделия Emerson»).

При несоблюдении всех инструкций возможны сбои, повреждения и травмы.

1 – УСТАНОВКА

Этот компонент не является защитным устройством, он предназначен только для соответствующего применения в качестве отдельного компонента или в составе аппаратуры, механизмов и установок.

Компоненты Emerson предназначены для эксплуатации в соответствии с ограничениями, указанными на паспортной табличке, в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию или в документации, входящей в комплект поставки изделия.

При эксплуатации изделия в целевой области применения необходимо соблюдать все действующие директивы, законодательные нормы, нормативы и стандарты в их последней редакции, а также выработанные способы применения и процедуры. По возможности предпринимайте все надлежащие меры для обеспечения соблюдения требований.

Все работы по сборке, управлению, эксплуатации и обслуживанию должны выполняться квалифицированным, уполномоченным персоналом.

Персонал, работающий с компонентами, должен знать соответствующие правила и требования техники безопасности, касающиеся компонентов, аппаратуры, механизмов и электрооборудования (для клапанов, электромагнитных клапанов, электронных контрольно-измерительных приборов, воздушного вспомогательного оборудования). В случае проблем свяжитесь с компанией Emerson или одним из ее уполномоченных представителей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Конкретные дополнительные инструкции по электромагнитным клапанам и воздухоподающему оборудования см. в дополнительных документах и в разделе 7: «Специальные инструкции».

⚠ Прежде чем создавать давление в системе, проверьте электросистему. В случае электромагнитных клапанов, следует несколько раз задействовать катушку, и услышать характерный металлический щелчок соленоида.

Внимание!
- Редуцирование соединений может привести к неправильному функционированию или неисправностям.
- Для защиты оборудования необходимо установить сетку или фильтр, пригодные для эксплуатации на стороне входа, как можно ближе к продукту.
- Если при затяжке используется уплотнительная лента, паста, спрей или аналогичная смазка, избегайте попадания в систему инородных частиц.
- Используйте надлежащие инструменты и размещайте гаечные ключи как можно ближе к месту соединения.
- Во избежание повреждения оборудования НЕ ПЕРЕТЯГИВАЙТЕ трубные соединения.
- Не используйте клапан или электромагнит в качестве рычага.
- На трубные соединения не должны воздействовать силы, крутящий момент или деформация.

2 – СБОРКА

ПОДГОТОВКА
- Проверьте условия предварительного хранения, требуемые для данного компонента. Они должны соответствовать техническим характеристикам изделия.
- Осторожно извлеките компоненты из их упаковки.
- **Выключите питание и сбросьте давление в аппаратуре**, механизм ах или установке, предназначенных для приема компонентов. Предусмотрите требования выключения питания и сброса давления для предотвращения любого несанкционированного вмешательства.
- Убедитесь в чистоте блока, его компонентов и окружения и защитите их от повреждения.
- Не изменяйте конструкцию устройства.
- Убедитесь в том, что рабочая среда совместима с контактируемыми материалами.
- Обычно в качестве рабочей среды используется воздух, вода или нефть (в последнем случае следует обеспечить отсутствие испарения нефти в рабочем диапазоне температур компонента).
- Оператор или пользователь должен обеспечить соответствие группы газа или жидкости классификации изделия. (Кислород относится к группе 1 и является опасным газом. Таким образом, может потребоваться классификация более высокого уровня. Для получения дополнительных сведений обратитесь к нам).

ТРУБНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
- Подсоедините к проводящим каналам все отверстия на компоненте, которые могут контактировать с рабочей средой.
- Очистите каналы, подсоединяемые к компоненту.
- Обязательно соблюдайте направление потока жидкости.
- Используйте только предоставленные соединительные детали.
- Убедитесь в том, что никакие инородные вещества не попадают в контур, особенно при выполнении герметичных соединений.
- Обязательно соблюдайте разрешенный радиус изгиба для труб; не ограничивайте отверстия жидкостной циркуляции.
- Трубы и соединительные элементы не должны производить усилие, крутящий момент или механическое напряжение на изделие.
- Используйте соответствующие инструменты и размещайте инструменты для монтажно-сборочных работ как можно ближе к точке подключения.
- Используйте герметик или ленту, химически инертные по отношению к материалам.
- Во избежание повреждения оборудования НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНО трубные соединения.
- Соединения должны быть долговременными.

ПРИМЕЧАНИЕ: Неправильная установка может приводить к нежелательным эффектам, способным сокращать срок службы устройства (эрозия, образование пустот, гидроудары и т. п.)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все необходимые электрические соединения должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с местными нормами и стандартами.

Внимание!
- Перед началом работы всегда отключайте подачу электричества и обесточивайте цепь электропитания и компоненты под напряжением.
- Перед вводом в эксплуатацию все электрические винтовые клеммы должны быть затянуты согласно действующим нормам.
- В зависимости от подаваемого напряжения электрические компоненты следует заземлять в соответствии с местными нормативами и стандартами.

3 – ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Эксплуатация разрешена исключительно после надлежащей проверки того, что аппарат, механизм или установка, в состав которых входит компонент, соответствуют действующим директивам, законодательным нормам, нормативам и стандартам в последней редакции.

4 – ПРИМЕНЕНИЕ
- Не подвергайте компоненты действию нагрузок или сил, отличающихся от тех, на которые они рассчитаны.
- Не эксплуатируйте компонент под давлением, если его отверстия не соединены с проводящими каналами.

- Если не указано иное, этот компонент не предназначен для эксплуатации в условиях погружения в жидкость. Предотвращайте попадание воды в систему управления.
- Обеспечьте защиту устройства от замерзания на случай, если температура окружающей среды опускается ниже +5°C.

5 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуем периодически проверять правильность работы компонентов и выполнять их чистку. Частота проверки и чистки зависит от типа используемых рабочих жидкостей, а также условий эксплуатации и внешних факторов.

Для некоторых типов устройств предлагаются комплекты запчастей.

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию отключите питание компонента, аппарата, **механизма или установки и сбросьте давление**, чтобы предотвратить любое несанкционированное вмешательство.

Обеспечьте чистоту компонента и окружения.

В случае возникновения затруднений во время технического обслуживания свяжитесь с компанией Emerson или одним из ее уполномоченных представителей.

6 – ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все поставляемые или устанавливаемые изделия соответствуют основным требованиям действующих директив. По запросу может быть предоставлена Декларация о соответствии.

Для получения информации о RoHS и REACh для ЕС посетите веб-сайт ниже.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 – СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ

Примечания по скачкам напряжения:

Конструкция всех электромагнитных приводов, клапанов с электромагнитным приводом и реле включает катушку, вырабатывающую индуктивность.

При выключении электрического тока возникают скачки индуктивного напряжения, способные вызывать электростатический разряд в расположенных поблизости проводах.

Единственный способ устранить эти паразитные напряжения – использовать соответствующие ослабляющие устройства, такие как, например, диоды, зенеровские диоды, варисторы, резисторно-конденсаторные блоки или фильтры.

Характеристики и схема этих устройств зависят исключительно от конкретных требований, которые могут быть определены только в индивидуальном порядке. В зависимости от способа сборки и места использования устройства могут потребоваться дополнительные защитные меры.

Сборка:
- Для защиты оборудования установите подходящий сетчатый или обычный фильтр со стороны питания и как можно ближе к компоненту.
- Все силовые кабели должны обладать достаточным сечением и надлежащей изоляцией. При работе с ними следует соблюдать соответствующие нормативы.
- Электрические соединения должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с местными стандартами и законодательными требованиями.
- Перед выполнением любых работ выключите электропитание, чтобы обесточить компоненты.
- Перед началом работы следует затянуть винтовые клеммы с соответствующим крутящим моментом.
- В зависимости от напряжения электрические компоненты должны заземляться в соответствии с местными стандартами и нормативами.

Электрические соединения выполняются с использованием либо съемных соединителей-наконечников со степенью защиты IP65 (при надлежащей установке), либо винтовых клемм, встроенных в катушку с металлическим корпусом, либо плоских клемм, либо тонкопроволочных/кабельных выводов, встроенных в катушку.

Эксплуатация: Прежде чем создавать давление в контуре, протестируйте электросистему. Несколько раз подайте питание на катушку и прислушайтесь к металлическому «щелчку», указывающему на рабочее состояние электромагнитного управляющего устройства.

Работающий с компонентами персонал должен быть знаком с электрическим управлением, например, резервированием и обратной связью (электронным управлением) в применимых случаях.

Использование: Катушки предназначены для постоянной работы, поэтому могут становиться горячими.

Если электромагнитный клапан находится в легкодоступном месте, предусмотрите средства защиты для предотвращения случайного контакта с ним и возможных ожогов. Не обматывайте и не изолируйте катушку

Техобслуживание: Перед началом любых работ по техническому обслуживанию выключите электропитание, чтобы обесточить компоненты.

Техническое обслуживание изделий Emerson зависит от условий эксплуатации. Рекомендуется проводить периодическую очистку, частота которой должна зависеть от рабочей среды и условий эксплуатации. Во время обслуживания необходимо проверять компоненты на наличие чрезмерного износа. Полный набор внутренних компонентов предлагается в виде набора запасных частей или ремонтного комплекта. В случае возникновения проблем во время установки/обслуживания, а также в случае сомнений обращайтесь в компанию Emerson или к ее официальным представителям.

Эксплуатация: Большинство электромагнитных клапанов оснащены катушками, рассчитанными на непрерывную эксплуатацию. Во избежание травм и повреждения оборудования не прикасайтесь к электромагнитному управляющему устройству, которое может нагреваться в процессе нормальной эксплуатации.

Рабочий шум: Рабочий шум зависит от устройства, рабочей среды и типа используемого оборудования. Уровень шума может быть точно измерен только после установки клапана в систему.

ПРИВОДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Конструкция: Инженер, который проектирует или создает спецификации для пневматической системы, должен соблюдать все применимые нормы и обеспечивать совместимость и безопасное использование пневматических компонентов.

Базовые правила:
- Разработайте систему таким образом, чтобы предотвратить внезапные неконтролируемые движения - могут потребоваться амортизаторы или схемы замедления.
- Подготовьте проект/план на случай внезапных потерь давления и/или мощности в системе.
- Учитывайте действие цилиндра во время запуска системы, использование аварийных остановок и перезапуск системы.
- Конструкция предотвращает скручивание компонентов раздвижной машины, которое может вызвать внезапное движение привода/цилиндра,

что может привести к повреждению оборудования или травмированию персонала.

Монтаж:
- Для линейных приводов/цилиндров выровняйте центр вала штока с нагрузкой и направлением движения.
- Избегайте повреждения трубок цилиндра или штока поршня; царапины или деформации могут привести к износу уплотнения и утечке воздуха.

Обслуживание:
- Персонал, выполняющий техническое обслуживание, должен быть обучен надлежащим образом и квалифицирован.
- Примите надлежащие меры, чтобы избежать падения или резкого движения работающих от привода объектов.
- Продолжайте действовать только после сброса давления в системе до нуля, стараясь не допустить захвата давления, которое может вызвать внезапное движение.

ВОЗДУХОПОДАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Сборка: Все отверстия на устройстве, которые могут контактировать с рабочей средой под давлением, следует соединить с проводящим каналом или соответствующим компонентом (например, глушителем выхлопа).

Использование: Работающий с компонентами персонал должен быть знаком с электрическим управлением, например, резервированием и обратной связью (электронным управлением) в применимых случаях.

Охрана окружающей среды: Чтобы уменьшить шумность системы при продувке системы определенными компонентами (особенно с помощью сжатого воздуха), рекомендуется использовать системы шумоподавления.

KZ ЖАЛПЫ ҚАУІПСІЗДІК, ҚҰРАСТЫРУ, ЖҰМЫС ІСТЕУ, ПАЙДАЛАНУ, ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ НҰСҚАУЛАРЫ

Негізгі нұсқаулықтардың толық көптілді нұсқасы (3834386 Rev. ED)

ЕСКЕРТПЕ: Бұл жалпы нұсқаулықтар әр құрылғының арнайы нұсқаулықтарын және осы құжатта "Emerson өнімдері" деп аталатын ASCO, AVENTICS және Topworx өнімдерімен бірге берілетін пайдалану нұсқаулықтарын немесе құжаттарын толықтырады.

Барлық қолданылатын нұсқауларды орындамаған жағдайда істен шығу, зақымдалу немесе жарақат алу орын алуы мүмкін.

1 - ЖАЛПЫ ЕСКЕРТУЛЕР

Бұр құрамдас бөлшек қауіпсіздікті қамтамасыз ететін керек-жарақ емес, ол жеке құрамдас бөлшек ретінде немесе аппарат, құрылғы және қондырғыларға кірістірілген құрамдас бөлшек ретінде пайдалануға арналған.

Emerson құрамдас бөлшектері идентификациялық тақтайшада, пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқауларында немесе өніммен жеткізілген құжаттарда көрсетілген шектеулерге сәйкес пайдалануға арналған.

Өнімді пайдалану аясында қолданыстағы барлық директива, заңнама, бұйрықтар мен стандарттардың кейінгі өзгертулерін ескере отырып, сондай-ақ заманауи тәжірибелер мен процедуралар орындалуы керек. Талаптардың орындалуын қамтамасыз ету үшін тиісті барлық шараны қолданыңыз.

Барлық жинау, жұмыс істеу, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын білікті, рұқсаты бар қызметкерлер орындауы қажет.

Құрамдас бөлшектермен жұмыс істейтін қызметкерлер құрамдас бөлшектер, аппарат, құрылғы және электрлік қондырғыларға қатысты (клапандар, соленоидты клапандар, электронды басқару жабдығы, ауамен жұмыс істейтін жабдық бойынша) қолданыстағы қауіпсіздік ережелерімен және талаптарымен таныс болуы қажет. Мәселелер туындаған жағдайда Emerson компаниясына немесе оның өкілетті өкілдерінің бірімен хабарласыңыз.

ЕСКЕРТПЕ: Электромагниттік клапандар мен ауамен жұмыс істейтін жабдығына қатысты қосымша нұсқаулар үшін, берілген қосымша құжаттарды және де 7-бөлімді қараңыз: «Арнайы нұсқаулар».

⚠ Жүйені қысымдаудан бұрын алдымен электрлік сынақ жүргізіңіз. Соленоид клапандары жағдайында катушканы қуат көзіне аз ғана уақытқа қосыңыз және соленоид клапан жұмысын білдіретін металл ілмекке назар аударыңыз.

Абайлаңыз:
- Қосылымдарды қысқартқан жағдайда жабдық дұрыс жұмыс істемеуі немесе ақаулық пайда болуы мүмкін.
- Жабдықты қорғау үшін, оның ішкі жағына орындалатын қызмет үшін жарамды тор не сүзгіні өнімге барынша жақын орнатыңыз.
- Бекіту кезінде жабысқақ лента, паста, спрей немесе ұқсас май пайдаланылса, бөлшектерінің жүйеге түсіп кетуіне жол бермеңіз.
- Сәйкес құралдарды пайдаланыңыз және гайка кілттерін қосылым нүктесіне барынша жақын орналастырыңыз.
- Жабдықтың бүлінбеуі үшін құбыр қосылымдарын ШАМАДАН ТЫС БЕКІТПЕҢІЗ.
- Клапанды немесе соленоидты иінтірек ретінде қолданбаңыз.
- Құбыр қосылымдары өнімге күш түсірмеуі, тартпауы және деформацияға ұшыратпауы керек.

2 - ҚҰРАСТЫРУ

ДАЙЫНДЫҚ
- Құрамдас бөлшекке қажетті алдын ала сақтау жайдайларын тексеріңіз. Олар өнім сипаттамаларына сәйкес келуі қажет.
- Құрамдас бөлшектерді қаптамасынан мұқият шығарыңыз.
- Құрамдас бөлшекті қабылдауға арналған аппаратты, құрылғыны немесе қондырманы өшіріңіз және қысымын шығарыңыз. Қандай да бір рұқсатсыз қол сұғу жағдайына жол бермеу үшін, электр тогынан өшіру және қысымды босату талаптарын қойыңыз.
- Құрал, оның құрамдас бөлшектері мен қоршаған ортасы таза екеніне көз жеткізіңіз және оларды зақымдалудан қорғаңыз.
- Құрылғыны өзгертпеңіз.
- Сұйықтықтың жанасатын материалдармен сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз.
- Ауа, су немесе май әдеттегідей пайдаланылады (майды сұйықтық ретінде пайдаланған кезде оның құрамдас бөлшектің жұмыс температурасының ауқымында буланбайтынына көз жеткізіңіз).
- Оператор немесе пайдаланушы газ немесе сұйықтық тобы өнімнің сипаттамасына сәйкес келетіндігіне көз жеткізуі қажет. (Оттегі 1-топтағы қауіпті газ болып табылады. Ол жоғарырақ сыныптамаға әкелуі мүмкін: қосымша ақпарат алу үшін бізге хабарласыңыз.)

ҚҰБЫРЛАРДЫ ҚОСУ
- Сұйықтықпен жанасуы мүмкін құрамдас бөлшектің барлық портын жалғаңыз.
- Құрамдас бөлшекке жалғанатын құбыр желілерін тазалаңыз.
- Сұйықтық ағынының бағытын міндетті түрде тексеріңіз.
- Тек берілген қосылым мүмкіндіктерін пайдаланыңыз.
- Құбыр желісіне әсіресе ақпайтын қосылым орнатқан кезде бөгде заттың кірмейтініне көз жеткізіңіз.
- Түтік үшін рұқсат етілген бүгу радиусын міндетті түрде тексеріңіз.
- Түтіктер және қосылым элементтері өнімге күш түсірмеуі, тартпауы және деформацияға ұшыратпауы керек.
- Сәйкес құралдарды пайдаланыңыз және құрастыру құралдарын қосылым нүктесіне барынша жақын орналастырыңыз.
- Материалдарға химиялық инертті тығыздатқыш немесе таспаны пайдаланыңыз.
- Жабдықтың бүлінбеуі үшін түтік қосылымдарын ШАМАДАН ТЫС БЕКІТПЕҢІЗ.
- Қосылымдар соңына дейін орындау қажет.

ЕСКЕРТПЕ: Дұрыс орнатпау құрылғының қызмет мерзімін азайтатын қажетсіз әсерлерге себеп болуы мүмкін (сыну, тесіктердің пайда болуы, гидравликалық соққы және т.б.).

ЭЛЕКТРЛІК ҚОСЫЛЫМ

Электрлік қосылымдар жағдайында, олар тек жаттықтырылған қызметкерлер арқылы жасалуы керек және жергілікті ережелер мен стандарттарға сәйкес келуі тиіс.

Абайлаңыз:
- Жұмысты бастаудан бұрын электрлік қуат көзін өшіріңіз және электр тізбегі мен кернеу астындағы бөліктерді қуат көзінен ажыратыңыз.
- Пайдалануға берілмес бұрын барлық электрлік бұрандалы клеммаларды тиісті стандарттарға сәйкес қатайту керек.
- Кернеу көрсеткішіне байланысты электрлік құрамдастар жерге тұйықтау сымымен қамтамасыз етілуі және жергілікті ережелер мен стандарттарға сай келуі тиіс.

3 – БАСҚАРУ

Басқару жұмысы құрамдас бөлшегі кіріктірілген аппарат, құрылғы немесе қондырғы қолданыстағы директивалар, заңнама, бұйрықтар мен стандарттарға кейінгі өзгертулерін ескере отырып сәйкес келетіндігі тиісті түрде тексерілгеннен кейін ғана мақұлданады.

4 - ПАЙДАЛАНУ

- Құрамдас бөлшектерге өзінің сипаттамасындағыдан басқа жүктеме немесе күш түсірмеңіз.
- Порттары құбыр желілеріне жалғанбағанша құрамдас бөлшектекті жұмыс істетпеңіз.
- Басқаша айтылмаса, бұл құрамдас бөлшек сұйықтыққа батырылған күйінде жұмыс істеуге арналмаған. Судың басқару жүйесіне кірмейтіндігіне көз жеткізіңіз.
- Температура +5°C-тан төмен түскен жағдайда құрылғының қатпайтынына көз жеткізіңіз.

5 - ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Құрамдас бөлшектердің дұрыс жұмыс істеуін жүйелі түрде тексеруді және оларды тазалап тұруды ұсынамыз. Тексеру және тазалау жиілігі пайдаланылған сұйықтықтың түріне және жұмыс істету мен қоршаған орта жағдайларына байланысты.

Пайдаланылған құрылғыға байланысты қосалқы бөлшек жинақтары қолжетімді.

Кез келген техникалық қызмет көрсету жұмысын орындамас бұрын рұқсатсыз құһол сұғу жағдайының алдын алу үшін, құрамдас бөлшекті, құрылғыны немесе қондырғыны **электр тогынан өшіріңіз және қысымын босатыңыз.**

Құрамдас бөлшектің және оның қоршаған ортасының таза екеніне көз жеткізіңіз.

Егер техникалық қызмет көрсету кезінде қиындықтар пайда болса, Emerson компаниясына немесе оның өкілетті өкілдеріне хабарласыңыз.

6 - ҚОРШАҒАН ОРТА

Жөнелтілген немесе орнатылған барлық өнімдер қолданыстағы директивалардың негізгі талаптарына сәйкес келеді. Сәйкестік туралы декларация тапсырыс бойынша қолжетімді.

ЕО RoHS және REAC үшін төмендегі веб-сайтқа кіріңіз.

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - АРНАЙЫ НҰСҚАУЛАР

СОЛЕНОИД КЛАПАНДАРЫ

Кернеудің көтерілуіне қатысты ескертулер:

Физикалық дизайнына сәйкес барлық соленоид, соленоидпен жабдықталған клапандар немесе релелер индукция қалыптастыратын катушкадан тұрады.

Токты өшіру жақын сымда электростатикалық разрядқа себеп болатын индуктивті кернеуді көтереді.

Осындай зиянды кернеуді жоюдың бірден бір жолы - пайдаланушының диодтар, зенер диодтары, варисторлар, RC (резистор/конденсатор) құрамдастары немесе сүзгілер сияқты тиісті өтемдік құрылғыларды пайдалану.

Осы құрылғылардың сипаттамасы және сымы пайдаланушы арқылы жеке анықталатын арнайы талаптарға байланысты. Қосымша қорғаныс шаралары құрастыру әдісіне және құрылғы пайдаланылатын орынға сәйкес қажет болуы мүмкін.

Жинақ:

- Жабдықтың қорғалуы үшін торлы сүзгіні немесе сүзгіні өнімге барынша жақын орнатыңыз.
- Барлық қуат кабельдері жеткілікті көлденең қимадан және жеткілікті оқшаулаудан тұруы қажет. Олар тиісті жолмен орнатылуы қажет.
- Электрлік қосылымдар тек білікті қызметкерлер арқылы жасалуы және жергілікті стандарттар мен ережелерге сәйкес келуі тиіс.
- **Кез келген қол сұғу әрекетінен бұрын, құрамдас бөлшектердің электр тогын өшіру қажет.**
- Пайдаланбас бұрын барлық бұрандалы қысқыштар тиісті бекіту моментіне дейін бекітілуі тиіс.
- Кернеуге байланысты электрлік құрамдас бөлшектер жергілікті стандарттар мен ережелерге сәйкес жерге тұйықталуы қажет.

Электрлік қосылым IP65 қорғаныс коэффицентімен (дұрыс орнатылған кезде) ажыратылмалы ұштық қосылым коннекторы арқылы, металл корпусымен катушкаға ендірілген бұрандалы қысқыштар арқылы, ұштық клеммалар арқылы немесе катушкаға ендірілген жұқа сымды сыртқы шығарылатын өткізгіштер немесе кабельдер арқылы орындалады.

Жұмыс: Құбыр желісін қысымдаудан бұрын электрлік сынақ жүргізіңіз. Шарғы қуатын бірнеше рет қосыңыз және электромагнитті басқару құрылғысының жұмыс істейтінін көрсететін металл заттың “сырт” еткен дыбысын естіңіз.

Құрамдастармен жұмыс істейтін қызметкерлер резервтеу және кері реакция (электрондық басқару) сияқты (қолданылса) электрлік басқару элементтерімен таныс болуы қажет.

Пайдалану: Шарғылар үздіксіз пайдалануға арналған және сол себепті қызып кетуі мүмкін.

Егер соленоидты клапан қолжетімді жерде орналасқан болса, өртке себеп болатын кездейсоқ типп кетуге қарсы қорғаныс құралдарын қамтамасыз етіңіз. Катушканы орамаңыз немесе оқшауламаңыз

Техникалық қызмет көрсету: Кез келген техникалық қызмет көрсету жұмысын жасамас бұрын, құрамдас бөлшектердің электр тогын өшіру қажет.

Emerson өнімдеріне техникалық қызмет көрсету процедурасы қызмет көрсету шарттарына байланысты. Уақыт аралығы орта мен қызмет шарттарына байланысты жүйелі түрде тазалау ұсынылады. Қызмет көрсету барысында құрамдас бөлшектерде шамадан тыс тозудың бар-жоғы тексерілуі тиіс. Ішкі бөлшектердің толық жиынтығы қосалқы бөлшектер немесе жөндеу жинағы ретінде қолжетімді. Егер орнату/техникалық қызмет көрсету кезінде ақаулық туындаса немесе күмәндансаңыз, Emerson компаниясына немесе оның заңды өкілдеріне хабарласыңыз.

Қызмет: Соленоид клапандарының көпшілігі ұзақ қызмет ету үшін катушкалармен жабдықталған. Жеке жарақат алу немесе мүліктің зақымдалу мүмкіндігіне жол бермеу үшін, қалыпты жұмыс шарттарында қызуы мүмкін соленоидке тиіспеңіз.

Дыбыстың шығуы: Дыбыстың шығуы пайдаланылған жабдықтың қолданысына, ортасына және ерекшеліктеріне байланысты болады. Дыбыс деңгейі клапан жүйеге пайдаланушы тарапынан орнатылған жағдайда ғана нақты анықталады.

ЖЕТЕК ӨНІМДЕР

Дизайн: барлық қолданыстағы ережелерді сақтау және пневматикалық компоненттердің үйлесімділігі мен қауіпсіз қолданылуын қамтамасыз ету үшін пневматикалық жүйеге техникалық шарттар жасайтын немесе жасайтын инженер жауап береді.

Жалпы алғанда:

- Жүйені кенеттен, бақыланбайтын қозғалыстардың алдын-алу үшін жасаңыз - амортизаторлар немесе тежегіш тізбектер қажет болуы мүмкін.
- Жүйелік қысымның және / немесе қуаттың кенеттен жоғалуын жобалау / жоспарлау.
- Жүйені іске қосу, авариялық тоқтауларды пайдалану және жүйені қайта қосу кезінде цилиндр әрекетін ескеру.
- Жетектің / цилиндрдің кенеттен қозғалуына әкелуі мүмкін машинаның немесе персоналдың зақымдануына әкелуі мүмкін сырғымалы машина бөлшектерінің бұралуын болдырмайтындай етіп жасаңыз.

Монтаждау:

- Сызықтық жетектер / цилиндрлер үшін өзек білігінің ортасын жүктеме мен қозғалыс бағытымен туралаңыз.
- Цилиндр түтігіне немесе поршеньдік штангаға зақым келтірмеңіз; сызаттар немесе деформациялар тығыздағыштың тозуына және ауаның ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету:

- Техникалық қызмет көрсететін адамдардың тиісті дайындық пен білікті болуын қамтамасыз етіңіз.
- Қозғалатын заттардың құлауын немесе кенеттен қозғалуын болдырмау үшін тиісті шараларды қабылдаңыз.

- Жүйенің қысымын нөлге дейін төмендеткеннен кейін ғана, кенеттен қозғалуы мүмкін қысымды болдырмауға тырысыңыз.t.

АУАМЕН ЖҰМЫС ІСТЕЙТІН ЖАБДЫҚ

Жинақ: Құрылғыдағы қысымдалған сұйықтықтармен байланысқа түсуі мүмкін барлық порттарды құбыр желісіне немесе тиісті құрамдасқа (мысалы, шығару бәсеңдеткіші, т.б.) жалғау қажет

Пайдалану: Құрамдастармен жұмыс істейтін қызметкерлер резервтеу және кері реакция (электрондық басқару) сияқты (қолданылса) электрлік басқару элементтерімен таныс болуы қажет.

Қоршаған орта: Жүйені белгілі бір құрамдастармен (әсіресе сығылған ауамен) үрлеп тазалау кезінде шудың әсерінен қорғау үшін шуды азайту жүйелерін пайдаланған жөн.

CN 一般安全使用、装配、操作 和维护说明

原始说明的完整多语言版本 (3834386 Rev. ED)

注意: 该《通用指南》用于补充完善各型号设备的具体说明，另外ASCO、AVENTICS 和 Topworx 产品随附的操作指南或文档统称为“Emerson产品”。
如果不遵循所有适用的说明，可能会导致故障、损坏或受伤。

1 - 安装

该产品不是安全附件，仅可作为合规产品单独使用或与设备，机械和装置结合使用。
Emerson产品仅适用于铭牌，《操作和维护指南》或产品随附的文件中限定的范围。
产品使用必须遵守持续修订的所有适用指令、法规、要求和标准以及最新的实践和程序要求。必要时请部署适当措施，确保满足所有使用要求。

所有组装、操作、使用和维护均必须由合格的授权人员执行。
使用产品的人员必须熟悉与产品、设备、机械和电气装置（用于电磁阀、电磁头、电控设备、气体设备）有关的适用安全法规和要求。如有任何疑问，请咨询Emerson或其授权代理。

注意: 有关电磁阀和空气工况设备的具体附加说明，请参阅其他随附文件和第 7 节：“特别说明”。

⚠ 在给系统加压之前，请先进行电气测试。如果是电磁阀，请给线圈通电几次，并注意听到金属咔嗒声，这表明电磁阀正在工作。

注意：
- 缩小接口可能会导致运作不当或故障。
- 为了保护设备，请在入口侧安装适合于相应工况的滤网或过滤器，并使其尽可能靠近产品。
- 如果在拧紧时使用生料带、润滑膏、喷雾剂或类似的润滑剂，请防止颗粒进入系统。
- 使用适当的工具，并让扳手尽可能靠近连接点。
- 为避免损坏设备，请勿过度拧紧管接头。
- 请勿将阀或线圈用作杠杆。
- 管接头不得对产品产生任何力、扭矩或应力。

2 - 组装

组装前准备

- 检查产品所需的基本存储条件，必须符合该产品的具体要求。
- 小心拆箱并取出组件。
- 断开电源，并释放待安装组件的设备、机械或装置的压力。明确规定断电和降压要求，防止未经授权的干预。
- 确保本机、组件及其周围环境清洁，确保不被腐蚀。
- 严禁更改设备。
- 确保流体与其接触的材料兼容。
- 一般情况下使用空气、水或油作为流体（流体为油时，请确保在组件的工作温度范围内不会蒸发）。
- 操作员或用户必须确保气体或液体组别符合产品的分类要求。（氧气是1类危险气体，要求更高等级的分类：更多详情请咨询我们。）

管道连接

- 连接组件中可能与流体接触的所有端口。
- 清洁所有与组件相连的导管。
- 务必观察流体的流动方向。
- 仅使用产品本身的接头。
- 确保没有异物进入电路，尤其是在防泄漏连接处。
- 接管时确保遵守其允许的弯曲半径；不要限制端口的流体流通。
- 软管和连接元件不得对产品产生任何受力、扭矩或应力。
- 使用适当的工具并尽量靠近连接点操作。
- 使用不会和材料发生化学反应的密封剂或生料带。
- 请勿过度拧紧管道接头，以免损坏设备。
- 连接必须满足长期使用。

注意: 安装不当可能会造成不良影响，进而缩短设备的使用寿命（侵蚀、气蚀、水锤等）

电气连接

电气连接操作只能由经过培训的人员根据当地法规和标准进行。
注意：
- 开始工作前，请关闭电源，并给电路和带电压零件断电。
- 在投入使用前，必须根据相应标准正确拧紧所有电气接线端螺丝。
- 电气元件必须接地，并符合当地法规和标准，具体视电压而定。

3 - 操作

只有在正式核实装有相关组件的设备、机械或装置符合不时修订的适用指令、立法、命令和标准后，才能授权进行操作。

4 - 使用

- 请勿使产品承受非设计负荷。
- 端口未连接到导管时，请勿在加压状态下操作该产品。
- 除非另有说明，否则此组件不可浸入液体中。确保水不会进入控制系统中。
- 在温度降至+ 5°C以下时，须防止设备结冰。

5 - 维护

建议定期检查组件是否正常运行并进行清洁。检查和清洁的频率取决于所用流体的类型以及操作和环境条件。
根据设备的消耗情况，使用备用组件更换。
执行任何维护作业前，请关闭相关部件、设备、机械或装置的电源并释放压力，以防止未经授权的干预。
确保产品及其环境清洁。
如在维护过程中出现问题，请联系Emerson或其授权代理。

6 - 弃用和环保性

所有发货或安装的产品均符合适用指令的基本要求。可根据要求提供符合性声明。

如需了解欧盟 RoHS 和 ReacH 规定，请访问以下网站。
www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - 特殊说明

电磁阀

关于电压尖峰的说明：
所有电磁头、电磁头致动阀或继电器在结构上都设计有产生电感的线圈。
切断电流会产生感应电压尖峰，会在附近的布线中引起静电放电。
消除这些寄生电压的唯一方法部署适当的缓冲装置，例如二极管、齐纳二极管、压敏电阻、RC（电阻/电容）组件或滤波器。
这些设备的特性和绕组方式仅取决于每个用户的特定要求。根据设备的组装方法和使用位置要求，可能需要额外的保护措施。

组装：
- 为保护设备，请在组件的上游尽可能靠近组件的位置安装适当的过滤器。
- 所有电源线的线径和绝缘等级必须达标，并按要求进行安装。
- 电气连接必须由有资质的人员按照当地标准和法规进行操作。
- 在进行任何干预之前，请断开电磁阀电源。
- 设备运行前，必须将所有螺钉拧紧至适当的扭矩。
- 电气部件必须参照当地的标准和规定的接地电压进行接地。

电气连接可采用不同方式，既可利用具有IP65防护等级的可拆卸连接片（需正确安装），也可采用嵌入在金属外壳线圈中的螺钉、连接片端子或嵌入在线圈中的引线/电缆。

操作：在给管路加压之前，请进行电气测试。反复给线圈通电数次，若听到金属咔哒声，说明电磁头能正常工作。操作组件的人员必须熟悉电气控制，如冗余和反馈（电子控制）。

使用：连续工作的线圈会变热，严禁触摸。若电磁阀能被人轻易接触到，请采取适当的防护措施，避免因意外接触而导致人员伤害。请勿包裹或隔离线圈

维护：在进行任何维护工作之前，请断开电流，以切断组件电源。

Emerson 产品的维护取决于具体工况。建议定期进行清洁，清洁时间取决于介质和具体工况。在维护过程中，应检查组件是否过度磨损。可提供一整套的备品备件或者维修包。如果在安装/维护过程中遇到问题或有疑问，请联系 Emerson 或授权代表。

保养：大多数电磁阀都配有用于支持连续工作的线圈。为避免发生人身伤害或财产损失的可能性，请勿触摸在正常工作条件下会变热的电磁阀。

噪音：噪音等级取决于应用、介质和所用设备的性质。只有在系统中安装有阀的用户才能准确测得声级。

气缸产品

设计：气路系统的设计工程师有责任选用符合相关法规且适配的气动产品。

概述：
- 设计的系统应能承受突然的，不受控制的运动 – 或许需要减震器或减速器。
- 设计的系统应有对应突发性的气源及/或电源失效。
- 考虑气缸在系统启动时，紧急停止时以及系统重启时的运作状态和反应。
- 所有滑动的部件在设计时应避免其可能会因突然的动作对人员或机械造成伤害的风险。

安装：
- 对所有线性执行机构/气缸，使轴杆与负载及运动方向保持一致。
- 避免缸筒及轴杆受到损伤；划痕或形变可能会对密封件造成损耗并引起泄漏。

维护：
- 确保维护操作由经过培训的授权人员执行。
- 采取适当的措施来保证被驱动的部件不会因突然的动作掉落。
- 在气路系统的气压被排空后方可进行操作。请小心部件因困气导致的突然动作。

气体设备

组装：设备上所有可能与加压流体接触的端口都必须连接至管道或相关组件（如排气消声器等）。

用途：操作组件的人员必须熟悉电气控制，如冗余和反馈（电子控制）。

环境：为防止由于某些组件（尤其是压缩空气）吹扫系统造成噪音干扰，建议使用降噪系统。

JP 安全な使用、組み立て、運転およびメンテナンスに関する一般説明書

原本取扱説明書の完全多言語版（3834386 Rev. ED）

注意: 以下の一般説明書は、デバイスごとの説明書、ならびにASCO、AVENTICS および TopWorx 製品（以下、「Emerson製品」）に付属する取扱説明書または文書を補完するものです。

該当する指示をすべて守らないと、誤動作、損傷、または人身事故が発生するおそれがあります。

1 - 据え付け

本コンポーネントは安全アクセサリではありません。

個別のコンポーネントとして使用する、または装置、機械、および設備に組み込んで使用するという適正な使用方法のみを意図しています。

Emersonのコンポーネントは、銘板、取扱説明書、メンテナンス説明書、または製品に同梱されている文書に明記される制限に従って動作させるように設計されています。

本製品が意図された範囲で使用されるように、適用されるすべての指令、法律、命令および標準（随時改定されます）だけでなく、最新の実務および手順も遵守しなければなりません。要求事項が満たされるように、必要に応じて、あらゆる適切な手段を講じてください。

すべての組み立て、運転、使用、およびメンテナンスは、正規の有資格者が行ってください。

本コンポーネントを取り扱う作業者は、（バルブ、ソレノイドバルブ（電磁弁）、電子制御装置、エアサービス装置に関し）本コンポーネント、装置、機械、および電気設備に適用される安全規則および要求事項を熟知していなければなりません。問題が発生した場合は、Emerson、またはEmersonの正規代理店にご連絡ください。

注意: ソレノイドバルブ（電磁弁）およびエアサービス機器に関するその他の具体的な指示事項については、付属の追加資料およびセクション7：「特別な注意事項」をご参照ください。

⚠ システムを加圧する前に、まず電気テストを行ってください。ソレノイドバルブ（電磁弁）の場合、コイルに数回通電すると、ソレノイドの動作を示す金属のカチカチという音が聞こえます。

注意：
- 接続を減らすと、不適切な動作や誤動作の原因となります。
- 機器を保護するため、できるだけ本製品の近くのインレット側に、必要な用途に適したストレーナまたはフィルタを取り付けてください。
- 締め付けの際にテープ、ペースト、スプレー、または同様の潤滑剤を使用する場合は、粒子がシステムに入らないようにしてください。
- 適切な工具を使用し、レンチは接続箇所にできるだけ近づけて使用してください。
- 機器を損傷しないようにしてください。パイプ接続部をきつく締めすぎないようにしてください。
- バルブやソレノイドをレバーとして使用しないでください。
- パイプの接続にあたっては、本製品に一切の力、トルク、ひずみが加わらないようにしてください。

2 - アセンブリ

準備

- 本コンポーネントに必要な事前の保管条件を確認してください。保管条件は、本製品の仕様に準じてください。
- 梱包から本コンポーネントを丁寧に取り出してください。
- 本コンポーネントを取り付けられるように設計された装置、機械、または設備の電源を切り、減圧します。無許可の介入を防ぐため、電源オフと減圧の条件を定めてください。
- ユニット、ユニットのコンポーネント、およびコンポーネントの環境がクリーンであることを確認し、劣化が起きないように保護してください。
- デバイスを改造しないでください。
- 流体が、接触する材料に適合することを確認してください。一般に空気、水、またはオイルを使用します（オイルを流体として使用する場合は、本コンポーネントの動作温度の範囲内で気化しないことを確認してください）。オペレーターとユーザーは、気体または液体の類が本製品の分類に適合することを確認しなければなりません。(酸素は危険物第1類の気体です。これより高い区分になる場合もあります：詳しくはお問い合わせください。)

配管接続

- 流体に接触する可能性のある本コンポーネントのポートをすべて接続します。
- コンポーネントに接続するコンジットをクリーニングしてください。
- 流体の流れの方向を必ず観察してください。
- 提供された接続箇所のみを使用してください。
- 特に接続部を漏れ止めにする際には、回路に異物が入らないように注意してください。
- チューブの許容曲げ半径を必ず守ってください。流体循環用のポートを妨げないでください。
- チューブと接続エレメントが、本製品に一切の力、トルク、ひずみを加えないようにしてください。
- 適切な工具を使用してください。また、組み立て工具を接続箇所にできるだけ近づけて使用してください。
- 材料に対して化学的に不活性なシーラントまたはテープを使用してください。
- 機器の損傷を避けるため、パイプ接続部をきつく締めすぎないようにしてください。
- 接続部の耐久性を高めてください。

注意: 不適切な取り付けは好ましくない影響（浸食、キャビテーション、ウォーターハンマーなど）を引き起こし、デバイスの寿命を縮めるおそれがあります。

電気的接続

電気的接続は、訓練を受けた方のみが行ってください。また、現地の規則および標準を遵守しなければなりません。

注意：

- 作業開始前に電源を切り、電気回路および電圧伝達部品の通電を遮断してください。
- 使用前に、すべての電気ねじ端子を標準に従って正しく締めてください。
- 電圧に応じて電気部品にアースを接続し、現地の規則および標準を満たさなければなりません。

3 - 運転

本コンポーネントが組み込まれた装置、機械、または設備が、適用される指令、法律、命令、標準（随時改定）に準拠していることを必ず十分に確認してから運転を許可してください。

4 - 使用

- 本コンポーネントの設計を超える荷重または力を加えないでください。
- ポートを導管に接続しない限り、本コンポーネントを圧力下で動作させないでください。
- 特に断りのない限り、本コンポーネントは流体に浸された状態で動作するように設計されていません。制御システムに水が入らないようにしてください。
- 気温が+5°C以下に下がった場合は、デバイスが凍結しないように注意してください。

5 - メンテナンス

本コンポーネントが正しく動作していることを定期的に確認し、クリーニングを行うことをお勧めします。点検およびクリーニングの頻度は、使用する流体の種類、運転・環境条件によって異なります。

使用するデバイスに応じて、スペアパーツキットをご用意しています。

メンテナンス作業を行う前に、無許可の介入を防ぐため、本コンポーネント、装置、機械、および設備の電源を切り、減圧してください。

本コンポーネント、および本コンポーネントの環境がクリーンな状態であることを確認してください。

メンテナンス中に問題が発生した場合は、Emerson、またはEmersonの正規代理店にご連絡ください。

6 - 環境

出荷された製品、および取り付けられた製品はすべて、適用される指令の必須要求事項に準拠しています。ご依頼があれば、適合宣言書を発行いたします。

EU RoHSおよびREAChについては、下記のウェブサイトをご覧ください。

www3.emersonprocess.com/RoHSSearch

7 - 特別な注意事項

ソレノイドバルブ（電磁弁）

電圧スパイクに関する注意事項：

物理的な設計上、すべてのソレノイド、ソレノイド付きバルブ、およびリレーには、インダクタンスを発生させるコイルが付いています。

電流をオフにすると、近くの配線に静電放電を引き起こしやすい誘導性の電圧スパイクが発生します。

これらの寄生電圧を除去するには、例えば、ダイオード、ツェナー・ダイオード、バリスタ、RC（抵抗/コンデンサ）コンポーネント、フィルタなどの適切な減衰デバイスを使用するしかありません。

これらのデバイスの特性および配線は、ユーザーが定める具体的な要求事項のみによって決まります。組み立ての方法およびデバイスの使用場所に応じて、保護対策の追加が必要になる場合があります。

アセンブリ:

- 機器を保護するため、適切なストレーナーまたはフィルターを、本コンポーネントの上流側のできるだけ近い位置に取り付けてくだ さい。
- すべての電源ケーブルは、十分な断面および絶縁を備えなければなりません。これらのケーブルは、必ず仕様に準拠した方法で取り付けてください。
- 電気的接続は、現地の標準および規則に従って有資格者が行わなければなりません。
- 介入の前に、必ず電流をオフにして本コンポーネントの電源を切ってください。
- ネジ端子は、動作させる前に適切なトルクですべて締め付けてください。
- 電圧に応じ、現地の標準および規則に従って、電気部品の接地を取ってください。

電気的接続には、保護等級IP65（適切に取り付た場合）の着脱式スペードプラグコネクター、金属製エンクロージャー付きコイルに組み込まれたスクリュー端子、スペード端子、またはコイルに組み込まれたフライングリード/ケーブルを使用します。

運転: 回路を加圧する前に電気テストを行ってください。コイルに数回電源を入れると、ソレノイド・オペレーターが動作していることを示す金属的な「カチッ」という音が聞こえます。

本コンポーネントを取り扱う担当者は、必要に応じて、冗長性やフィードバック（電子制御）などの電気制御に精通している必要があります。

使用: コイルは連続運転用に設計されているため、高温になることがあります。

ソレノイドバルブに触れやすい場合は、火傷の原因になりうる偶発的接触を防ぐため、防御策を講じてください。コイルに何かを巻きつけたり、コイルを絶縁したりしないでください。

メンテナンス: メンテナンス作業を行う前に、電流をオフにして本コンポーネントの電源を切ってください。

Emerson製品のメンテナンスは、使用条件によって異なります。定期的なクリーニングを推奨しますが、そのタイミングは媒体および使用条件によります。整備中は、コンポーネントが過度に摩耗していないかを点検してください。内部部品一式を、スペアパーツまたはリビルドキットとしてご提供しています。取り付け中、またはメンテナンス中に問題が発生した場合、または疑問が生じた場合は、Emerson、またはEmersonの正規代理店にお問い合わせください。

動作中: ほとんどのソレノイドバルブは、連続運転用のコイルを備えています。人身事故や物的損害を防ぐため、通常の使用状態で高温になる可能性のあるソレノイドには触れないでください。

音響放射: 音の放射は、使用方法、媒体、および使用機器の性質によって異なります。騒音レベルを正確に測定できるのは、自社のシステムに本バルブを取り付けたユーザーのみです。

アクチュエータ製品

設計: 空気圧システムの設計を行うエンジニア、または仕様を作成するエンジニアは、適用されるすべての規則を遵守し、空圧コンポーネントの互換性を保証し、安全に使用できるようにする責任を負っています。

一般論として：

- 突然の、制御不能な動きが起きないようにシステムを設計してください。ショックアブソーバーまたは減速回路が必要となる場合があります。
- システムの圧力および電力（またはそのいずれか）が突然喪失した場合に備えて、設計／プランニングを行ってください。
- システム始動時、緊急停止使用時、およびシステム再起動時のシリンダー動作を考慮してください。
- スライドする機械部品が歪むと、アクチュエータやシリンダが突然動いて機械を損傷したり、人員が負傷したりするおそれがあるため、歪みが起きないように設計してください。

取り付け：

- リニアアクチュエータ、またはシリンダの場合、ロッドシャフトの中心を負荷と移動方向に合わせてください。
- シリンダーチューブやピストンロッドを傷つけないようにしてください。傷や変形は、シールの摩耗やエア漏れを引き起こす可能性があります。

メンテナンス：

- 適切な訓練を受けた有資格者にメンテナンスを行わせてください。
- 駆動物の落下や突然の動きを防ぐため、適切な措置を講じてください。
- システムの圧力をゼロまで緩めた後、突然の動きを引き起こすおそれのある封入圧力が生じないように注意してください。

エアサービス機器

アセンブリ: 加圧流体と接触する可能性のあるデバイス上のすべてのポートを、導管または関係するコンポーネント（例：排気サイレンサーなど）に必ず接続してください。

使用: 本コンポーネントを取り扱う担当者は、必要に応じて、冗長性やフィードバック（電子制御）などの電気制御に精通している必要があります。

環境: 特定のコンポーネント（特に圧縮空気を使用するもの）によるシステムパージが引き起こす騒音公害を防ぐため、騒音低減システムを使用することをお勧めします。

Availability, design and specifications are subject to change without notice.
© 2025 Emerson Electric Co. All rights reserved.