GENERAL INFORMATION (English) P2

RELEASED / DECHARGE / LIBERADO: 10-31-00
REVISED / REVISADO: 2-17-03
(REV. D)

PREMAIR PNEUMATIC VALVES

READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE INSTALLING, OPERATING OR SERVICING THIS EQUIPMENT.

It is the responsibility of the employer to place this information in the hands of the operator. Keep for future reference.

To obtain technical literature for a specific valve, contact Aro Customer Service at 1-800-495-0276 or contact your nearest ARO distributor.

INFORMATION GENERALE (Français) P3

PREMAIR SOUPAPES PNEUMATIQUE

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER, D'UTILISER OU DE REPAPER CET APPAREIL.

L'employeur est chargé de mettre ces informations à la disposition de l'opérateur.

Pour obtenir de la documentation technique, contacter le service aprè-vente Aro au 1-800-495-0276 ou votre distributeur le plus proche.

INFORMACION GENERAL (Español) P4

PREMAIR VALVULAS NEUMATICA

LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR ESTE EQUIPO, OPERARLO O REALIZARLE SERVICIO.

El empleador es responsable de poner esta información en manos del operador.

Para obtener información técnica escrita, comuníquese con el Servicio al Cliente de ARO llamando al 419-633-1796 o con su distribuidor más cercano.

COIL VOLTAGE TENSION NOMINALE DE LA BOBINE VOLTAJE NOMINAL DE LA BOBINA	CURRENT (AMPS) COURANT (A) CORRIENTE (AMPERIOS)	WATTS VATIOS
12 DC	0.38	4.5
24 DC	0.19	4.5
120 AC	0.04	4.5

ELECTRICAL COIL VOLTAGE RATINGS:
TENSIONS NOMINALES DE LA BOBINE ELECTRIQUE:
VOLTAJES NOMINALES DE LAS BOBINAS ELECTRICAS:

airpumping.co.uk
est 1979
Unit 16, Upminster Trading Park, Warley St., Upminster, Essex, RM14 3PJ, ENGLAND

SPECIFICATIONS

Operating Pressures	Vacuum to 125 p.s.i. (8.6 bar)
Operating Medium	Compressed air only
Operating Temperature Range	0 to 122° F (-18 to 50° C)

WARNINGS

The following are hazards or unsafe practices which could result in severe personal injury, death or substantial property damage. Heed the following.

Use safeguards. Insure that provisions must be made to prevent the valve from being accidentally operated (actuated).

Hazardous Air Pressure. Shut off, disconnect and relieve any trapped air pressure from the system before performing service or maintenance.

Hazardous Voltage. Do not attempt any service without disconnecting all electrical supply sources.

Do not use the valve as a safety device or to operate or control the operation of full revolution clutch systems or brake systems on power presses or similar equipment.

Do not subject the valve to any condition that exceeds the limits set forth in the specifications.

Air hoses, electrical wiring or connections not in good working condition could cause accidental valve operation (actuation).

Only allow qualified technicians to install or maintain the valve system. It is necessary to have a thorough understanding of the operation and application of all valves being used in a system and how they interact with the other components of the system.

AIR & LUBRICATION REQUIREMENT

AIR PRESSURE . . . . . 125 p.s.i.g. (8.6 bar) maximum
AIR FILTRATION . . . . . 40 micron

Proper moisture removal and filtration of contaminates will promote good service life and operation. Install an air regulator to control the operating pressure, insure smooth operation and conserve energy.

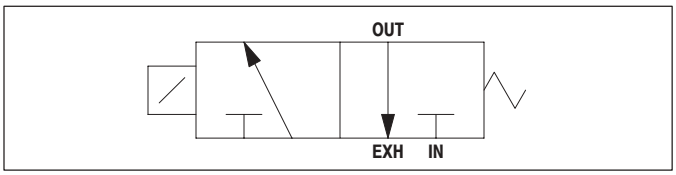
LUBRICATION – Valve components have been lubricated at the factory and can be operated without air line lubrication. Minimal lubrication may extend the life of the valve. If air line cylinders or other air line devices, used in conjunction with Aro valves, require lubrication, be sure the lubricating oils used are compatible with the valve seals and are of sufficient viscosity to assure adequate lubrication. Use an oil lubricant with a viscosity of 100 - 200 SUS at 100° F (37.7° C) and an aniline point above 200° F (93.3° C).

RECOMMENDED: Aro 29665 air line lubricator oil is available in one quart containers.

NOTICE: Do not use compound oils containing graphite fillers, extremely low viscosity and other non-fluid lubricants.

INSTALLATION

3-WAY VALVES

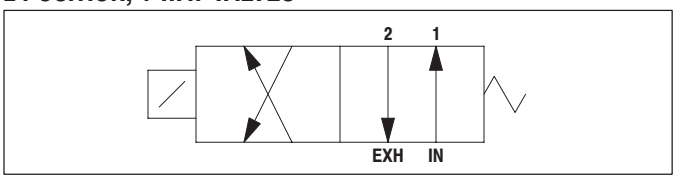


BENCH TEST PROCEDURE FOR 3-WAY SOLENOID VALVES.

1. Supply air pressure must be connected to “IN” Supply Port (as a normally closed valve).
2. “OUT” Port must be connected to a device (single acting cylinder, gauge etc.). “EXH” port is exhaust.

NOTE: On a normally open valve, “EXH” port is supply, “OUT” port is outlet and “IN” port is exhaust.

2 POSITION, 4-WAY VALVES



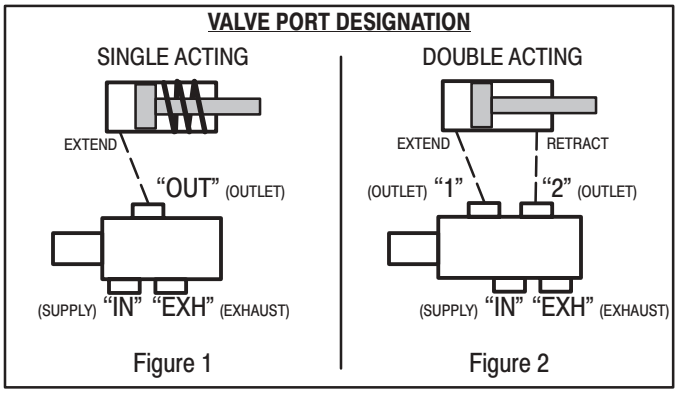
In either position, there will be an open flow path of air from the inlet to one of the valve outlets.

BENCH TEST PROCEDURE FOR 4-WAY SOLENOID VALVES.

1. Supply air pressure must be connected to “IN” Supply Port.
2. Outlet Ports #1 and 2 must be connected to a device (double acting cylinder, gauge etc.,). “EXH” port is exhaust when #1 port is pressurized. “EXH” port is exhaust when #2 port is pressurized (refer to figure 2). The spool will shift when the solenoid is energized.

TYPICAL CYLINDER CONNECTION

VALVE PORT DESIGNATION



SPECIFICATIONS

Pressions de fonctionnement . . . . . Vide - 125 p.s.i. (8.6 bar)
Support de fonctionnment . . . . . Air comprimé seulement
Gamme des tempéatures de fonctionnement
. . . . . 0 à 122° F (-18 à 50° C)

MISES EN GARDE

Voici une liste des dangers ou des pratiques dangereuses pouvant provoquer des lésions corporelles graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels importants. Suivre les précautions ci-dessous.

Utiliser des dispositifs de protection. S'assurer de disposer de mesures empêchant la soupape d'être actionnée (activée) accidentellement.

Pression d'air dangereuse. Couper, débrancher et relâcher toute pression d'air contenue dans le système avant d'entreprendre toute réparation ou tout entretien.

Tension dangereuse. N'entreprendre aucune intervention sans avoir débranché au préalable toutes les sources d'alimentation électrique.

Ne pas utiliser la soupape comme dispositif de sécurité ou pour contrôler le fonctionnement de systèmes d'embrayage ou de frein à révolution complète, sur les presses électriques ou tout équipement similaire.

Ne pas soumettre la soupape à des conditions dépassant les limites énoncées dans les spécifications.

Les flexibles, les câbles ou les connexions électriques qui ne sont pas en bon état de fonctionnement peuvent entraîner l'actionnement (activation) accidentelle de la soupape.

Seuls des techniciens qualifiés peuvent entreprendre l'installation ou l'entretien du système de soupape. Il est nécessaire de bien comprendre le fonctionnement et l'application de toutes les soupapes utilisées dans un système, ainsi que la manière dont elles agissent sur les autres éléments du système.

CONSOMMATION D'AIR ET LUBRIFICATION

PRESSION D'AIR . . . . . 125 p.s.i.g. (8.6 bar) maximum
FILTRAGE D'AIR . . . . . 40 microns

L'élimination de l'humidité et le filtrage des contaminants doivent être effectués avec soin pour garantir une durée de vie utile et un fonctionnement prolongés à l'appareil. Installer un régulateur d'air pour contrôler la pression de fonctionnement et assurer un mouvement régulier, sans perte d'énergie.

LUBRIFICATION – Les éléments composant la soupape ont été lubrifiés à l'usine et peuvent fonctionner sans que la conduite d'air ne soit lubrifiée. Une lubrification minimale peut prolonger la durée de vie de la soupape. Si les cylindres ou tout autre dispositif de la conduite d'air, utilisés conjointement aux soupapes Aro, nécessitent une lubrification, s'assurer que les huiles utilisées sont compatibles avec les joints des soupapes et que leur viscosité est suffisante pour assurer un graissage correct.

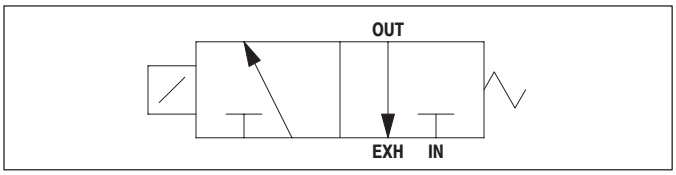
Utiliser une huile d'une viscosité comprise entre 100 et 200 SUS à 100° F (37.7° C) et dont le point d'aniline est supéieur à 200° F (93.3° C).

RECOMMANDATION: l'huile de lubrification de conduite d'air Aro 29665 est disponible en réipients de 0,9 lit. (1 quart).

AVIS: Ne pas utiliser d'huiles composées contenant des charges de graphite, d'une viscosité extrêmement faible ou d'autres lubrifiants non liquides.

INSTALLATION

SOUPAPES 3 VOIES

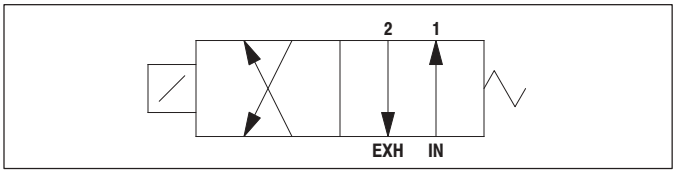


PROCÉDURE D'ESSAI AU BANC DES ÉLECTROVALVES À 3 VOIES.

1. La pression d'air d'alimentation doit être fournie à l'orifice d'alimentation "IN" (comme soupape normalement fermée).
2. L'orifice "OUT" doivent être branchés sur un dispositif (cylindre à sencillo effet, manomètre, etc.). L'orifice "EXH" est une sortie.

NOTA: L'orifice "EXH" sert à l'alimentation, l'orifice "OUT" sert au refoulement, et l'orifice "IN" sert à l'échappement sur une soupape normalement ouverte.

SOUPAPES 4 VOIES A 2 POSITIONS



Quelle que soit la position, un éoulement d'air libre se fera entre l'admission et l'une des sorties du soupape.

PROCÉDURE D'ESSAI AU BANC DES ÉLECTROVALVES À 4 VOIES.

1. La pression d'air d'alimentation doit être fournie à l'orifice d'alimentation "IN".
2. Les orifices de sortie 1 et 2 doivent être branchés sur un dispositif (cylindre à double effet, manomètre, etc.). L'orifice "EXH" est une sortie lorsque l'orifice 1 est mis sous pression. L'orifice "EXH" est une sortie lorsque l'orifice 2 est mis sous pression (figure 2). Le tiroir se déplacera une fois que le solénoïde est excité.

BRANCHEMENT TYPE DES CYLINDRES

DESIGNATION DES ORIFICES DU SOUPAPE

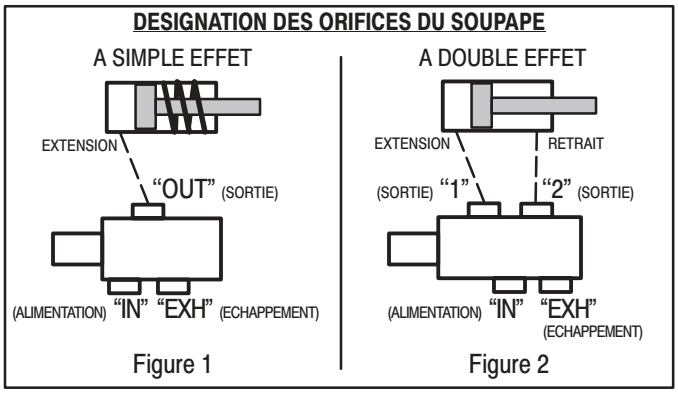


Figure 1 Figure 2

ESPECIFICACIONES

Presiones de operación	Vacío to 125 p.s.i. (8.6 bar)
Medio de operación	Sólo aire comprimido.
Intervalo de temperatura de operación .	0 a 122° F (-18 a 50° C)

ADVERTENCIAS

Los siguientes son riesgos o prácticas peligrosas que podrían dar lugar a lesiones graves, la muerte o daños materiales importantes. Ponga atención a lo siguiente.

Use salvaguardias. Asegúrese de que se hayan tomado precauciones para evitar que la válvula se opere (accione) accidentalmente.

Presión de aire peligrosa. Cierre y desconecte la presión de aire, y descargue toda la presión de aire atrapada en el sistema antes de realizar servicio o mantenimiento.

Voltaje peligroso. No trate de realizar ningún servicio sin antes desconectar todas las fuentes de alimentación eléctrica.

No use la válvula como dispositivo de seguridad ni para controlar la operación de sistemas de embrague de revolución completa, sistemas de freno en prensas hidráulicas o equipos parecidos.

No someta la válvula a ninguna condición que exceda los límites establecidos en las especificaciones.

Las mangueras de aire, el cableado o las conexiones eléctricas que no estén en buenas condiciones de funcionamiento podrían causar la operación (actuación) accidental de la válvula.

Sólo personal técnico cualificado debe instalar o mantener el sistema de válvulas. Es necesario conocer bien la operación y aplicación de todas las válvulas que se usen en un sistema y cómo interactúan éstas con los otros componentes del sistema.

REQUERIMIENTOS DE AIRE Y LUBRICACION

PRESION DE AIRE . . . . . Máxima de 125 p.s.i.g. (8.6 bar)
FILTRADO DEL AIRE . . . . . 40 micras

La correcta eliminación de la humedad y filtración de los contaminantes harán posible la duración y operación adecuadas de la unidad. Instale un regulador de aire para controlar la presión de operación, garantizar una operación suave y conservar energía.

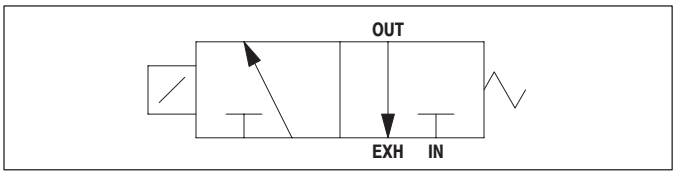
LUBRICACION – Los componentes de la válvula se han lubricado en la fábrica y pueden funcionar sin lubricar la línea de aire. La lubricación mínima puede prolongar la duración de la válvula. Si los cilindros de la línea de aire o los otros dispositivos de la línea de aire utilizados junto con las válvulas Aro requieren lubricación, cerciórese de que los aceites lubricantes utilizados sean compatibles con los sellos de la válvula y tengan suficiente viscosidad para garantizar una lubricación adecuada. Utilice un aceite lubricante con una viscosidad de 100 a 200 SUS a 100° F (37.7° C) y un punto de anilina mayor de 200° F (93.3° C).

RECOMENDADO: El aceite lubricante para línea de aire Aro 29665 se puede obtener en recipientes de 1 cuarto de galón.

AVISO: No utilice aceites compuestos que contengan rellenos de grafito, aceites de viscosidad extremadamente baja ni otros lubricantes no fluidos.

INSTALACIÓN

VALVULAS DE 3 VIAS

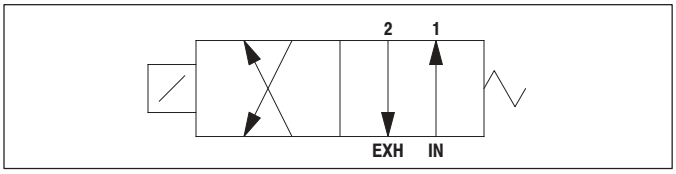


PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE BANCO PARA VÁLVULAS MAGNÉTICAS DE TRES VÍAS.

1. El suministro de presión de aire debe estar conectado a la abertura de suministro “IN” (como una válvula cerrada de forma normal).
2. La abertura “OUT” deben estar conectadas a un dispositivo (cilindro de acción simple, medidor, etc.). La abertura “EXH” es de escape.

NOTA: En una válvula abierta normalmente, el puerto “EXH” es para suministro, el puerto “OUT” es para salida y el puerto “IN” es para escape.

VALVULAS DE 2 POSICIONES Y 4 VIAS



En cualquiera de las posiciones, habrá una ruta de flujo de aire abierta que va de la admisión a una de las salidas de la válvula.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE BANCO PARA VÁLVULAS MAGNÉTICAS DE CUATRO VÍAS.

1. El suministro de presión de aire debe estar conectado a la abertura de suministro “IN”.
2. Las aberturas de salida No. 1 y 2 deben estar conectadas a un dispositivo (cilindro de acción doble, medidor, etc.). La abertura “EXH” es de escape cuando la No. 1 está presurizada. La abertura “EXH” es de escape cuando la No. 2 está presurizada (figura 2). El carrete se desplazará cuando el solenoide reciba energía.

CONEXION TIPICA DEL CILINDRO

DESIGNACION DE LA ABERTURA DE VALVULA

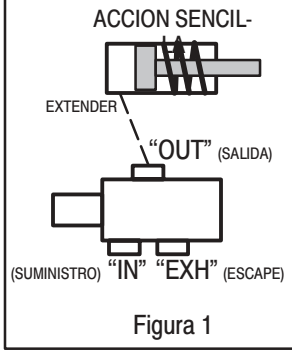


Figura 1

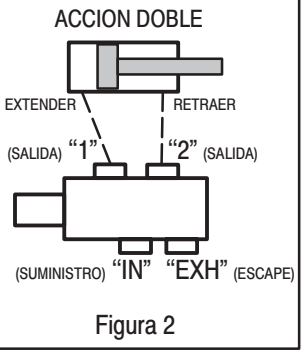


Figura 2