



This valve is designed for use in on/off function in a control loop. In the system, it must be associated to safety equipment normally used in this kind of process. Its failure can in no way be held responsible for the effects of any deterioration or interruption of the process.

DESCRIPTION

Series 290 pressure-operated poppet valves, 2/2 NC, have been optimised for high flow rates. The valves are equipped with a piston-type dia. 50 mm operator. The valve body is made of nickel-plated brass. The seals are made of NBR.

FUNCTION

 See the corresponding technical leaflet for min./max. pilot pressures, the operating pressure differential and the fluid temperature.

PUTTING INTO OPERATION

The valves are intended to be operated within the technical characteristics specified on the nameplate. Modifications to the equipment may only be made after consulting the manufacturer or his representative. Before installation, depressurise the piping system and clean internally.

Read all information on the label: code, port, fluid (type, pressure, temperature), pilot fluid, pilot pressure, serial number.

CAUTION: The valves are intended for use with special liquids (hot water or glycol/water mixtures).

Max. fluid temperature: +60°C

Dia 50 mm operator, piloting with filtered air.

Do not exceed the max. allowable pressure of the valve (8 bar). Installation and maintenance of the valve must be carried out by qualified personnel only.

Fitting position

The valves may be mounted in any position. The dia. 50 mm operator can be rotated by 360° around its axis to enable easy access to the pilot orifice.

Connection

- The connection (feed or return line, cooling or heating loop) to the exchanger (**Fig. III**) is made on the valve body over the threaded 3/4" port (NPT or GAS).
- The connection of the pilot air supply is made with a right-angle instant hose fitting 2.7 x 4 mm (supplied **mounted** on the dia. 50 mm operator).
- Use Total CERAN LT grease for mounting.

MAINTENANCE

Prolonged downtimes

For systems exposed to outdoor climatic conditions (frost), it is recommended to purge the circuit and valve.

Cleaning

Maintenance of the valves depends on the operating conditions. They should be cleaned at regular intervals. The intervals between two cleaning operations may vary according to the nature of the fluid, the working conditions and the environment in which it is operated. During servicing, the components must be checked for excessive wear. The components must be cleaned when a slowing down of the cycle is noticed even though the pilot pressure is correct or if any unusual noise or a leak is detected. At worst, this may lead to a malfunction of the valve and it may not open and close correctly any more.

Sound emission

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

Preventive maintenance

- Operate the valve at least once prior to putting the system into operation to check it opens and closes.
- The complete dia. 50 mm operator is available as a spare part (see replacement procedure of the 50 mm operator).
- If problems arise during maintenance or in case of doubt, please contact ASCO or one of its authorised representatives.

Troubleshooting

- **Incorrect outlet pressure:** Check the pressure on the supply side of the valve; it must correspond to the values indicated on the nameplate.
Caution: observe the minimum pilot pressure values (see the corresponding technical specifications).
- **Leaks:** Disassemble the valve body and clean the internal parts. Replace, if necessary, the dia. 50 mm operator.

Replacement of the Ø 50 mm operator
(Fig. I and Fig. II)

Actuator Kit: X29054586000100

1. Purge the circuit and shut off the pilot air supply.
2. Disconnect the pilot hose.
3. Unscrew the cap on the optical indicator with a 30 mm open-ended spanner (**ref. 1**).
4. Unscrew the red optical indicator with a 6 mm socket spanner (**ref. 2**).
5. Hold support base with strap wrench/ universal pliers/ crescent wrench and unscrew cap (**rep. 3**) with 17mm hex (**See picture below**).

9. Refit the complete new operator (Actuator Kit: **X29054586000100**) by carrying out the above steps in the reverse order. Refit the parts and tighten them to the recommended torque values:

Ref. 1 = 0.5 daN

Ref. 2 = 0.1 daN

Ref. 3 = 3 daN

Ref. 5 = 0.5 daN

Ref. 7 = 8 daN

Ref. 8 = 3 daN

Lightly grease the O-ring (**ref. 10**) installed on the valve body (use Total CERAN LT grease)

Replacement of the Seals

Seal Replacement Kit: X29050914900300

Follow Actuator kit replacement steps 1-7 and the **additional** steps below:

1. Remove four 5 mm allen bolts located at bottom of valve body.
2. Split body in half to expose 2 bottom discs.
3. Remove two 8 mm nuts from stainless stem.
4. Replace 4 seals.
5. Install in reverse.



6. Remove the spring (**ref. 4**) and unscrew the piston nut/lock washer assembly with an 10 mm socket spanner (**ref. 5**). Remove the lock washer (**ref. 6**).



7. Completely unscrew the gland (**ref. 7**) with a 36 mm open-ended spanner and remove the operator.
8. If necessary, dismantle the fixed valve (**ref. 8**) and change the gasket (**ref. 9**)
 Seal Kit: **X29050914900300**

Cette vanne est destinée à être utilisée dans un circuit de régulation pour un fonctionnement tout ou rien. A ce titre, elle doit être associée, dans l'installation, aux équipements de sécurité habituellement utilisés dans ce type de process. En aucun cas, sa défaillance ne peut être rendu responsable des conséquences liées à la dégradation ou à l'interruption du procédé.

DESCRIPTION

Les vannes télécommandées 2/2, NF, à clapet de la série 290 sont optimisées pour obtenir un débit élevé. Ces vannes sont équipées d'une tête de commande par piston Ø 50 mm. Les corps de vanne sont en laiton nickelé. Les garnitures sont en NBR.

FONCTIONNEMENT

⚠ Se reporter à la notice correspondante pour obtenir les pressions mini/maxi de pilotage, ainsi que pour la pression différentielle admissible et la température du fluide.

MISE EN SERVICE

Les vannes sont conçues pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique. Aucune modification ne peut être réalisée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. Avant de procéder au montage, dépressuriser les canalisations et effectuer un nettoyage interne des dites canalisations.

Lire les informations portées sur l'étiquette : code, orifice, fluide (type, pression, température), fluide et pression de pilotage, et numéro de série.

ATTENTION : Ces vannes sont prévues pour fonctionner avec certains fluides (eau chaude ou eau glycolée).

Température maxi. du fluide : +60°C

Tête de commande Ø 50 mm, pilotage avec de l'air filtré.

Ne pas dépasser la limite de pression maximale admissible de la vanne (8 bar). La mise en service et l'entretien de la vanne doivent être réalisés par du personnel compétent.

Installation

Ces vannes peuvent être montées dans n'importe quelle position. La tête de commande Ø 50 mm, est orientable sur 360° autour de son axe afin de faciliter l'accès à l'orifice de pilotage.

Raccordement

- Le raccordement (départ ou retour, circuit froid ou chaud) avec l'échangeur (**Fig. III**) s'effectue sur le corps de la vanne par un orifice taraudé 3/4" (NPT ou GAZ).
- Le raccordement de l'alimentation de pilotage est réalisé par un raccord rapide coudé pour tube de 2,7 x 4 mm (livré monté sur la tête Ø 50 mm).
- Utiliser de la graisse type Total CERAN LT pour adaptation.

ENTRETIEN

Mise en arrêt prolongé

Pour les installations extérieures soumises aux conditions climatiques (gel), il est recommandé de purger le circuit et la vanne.

Nettoyage

L'entretien des vannes varie avec leurs conditions d'utilisation. Procéder à un nettoyage périodique des vannes. L'intervalle entre deux nettoyages peut varier suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant. Lors de l'intervention, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un nettoyage est nécessaire lorsqu'on observe un ralentissement de la cadence alors que la pression de pilotage est correcte ou lorsqu'un bruit anormal ou une fuite est constaté. Au pire, un fonctionnement défectueux peut survenir et la vanne ne plus s'ouvrir ou se fermer correctement.

Bruit de fonctionnement

L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation.

Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel employé.

Entretien préventif

- Faire fonctionner la vanne au moins une fois avant la mise en service de l'installation pour vérifier son ouverture et sa fermeture.
- La tête de commande complète Ø 50 mm est proposée en pièces de rechange (voir procédure de remplacement de la tête de commande Ø 50 mm).
- En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, contacter ASCO ou ses représentants officiels.

Conseils en dépannage :

- **Pression de sortie incorrecte :** Vérifier la pression à l'entrée de la vanne, elle doit correspondre aux valeurs admises sur l'étiquette d'identification ASCO.
Attention, respecter les valeurs minimales de pression de pilotage (se reporter aux notices correspondantes).
- **Fuites :** Démonter le corps de vanne et nettoyer ses parties internes. Changer si nécessaire la tête de commande Ø 50 mm.

Remplacement de la tête de commande Ø 50 mm (Fig. I et Fig. II)

Kit tête de commande : X29054586000100

1. Purger le circuit et couper l'air du pilote
2. Débrancher le tuyau du pilote
3. Dévisser le capuchon de l'indicateur optique avec clé plate de 30 mm (**rep. 1**).
4. Dévisser l'indicateur optique rouge avec clé à pipe de 6 mm (**rep. 2**).
5. Tenez la base de support avec une clé à sangle/pince universelle/clé à molette et dévissez le couvercle (**rep. 3**) avec une clé hexagonale de 17 mm (voir l'image ci-dessous).



6. Enlever le ressort (**rep. 4**) et dévisser l'ensemble écrou/rondelle élastique du piston avec une clé à pipe de 10 mm (**rep. 5**). Retirer la rondelle élastique (**rep. 6**).



7. Dévisser complètement le presse-étoupe (**rep. 7**) avec une clé plate de 36 mm et retirer la tête de commande.
 8. Démonter si nécessaire le clapet fixe (**rep. 8**) et changer la garniture (**rep. 9**).
- Pochette de joints : X29050914900300

9. Remonter la nouvelle tête complète (Kit tête de commande : X29054586000100) en procédant en sens inverse. Remonter les pièces en respectant les couples de serrage indiqués :

Rep. 1 = couple 0,5 daN

Rep. 2 = couple 0,1 daN

Rep. 3 = couple 3 daN

Rep. 5 = couple 0,5 daN

Rep. 7 = couple 8 daN

Rep. 8 = couple 3 daN

Graisser légèrement le joint torique (**rep. 10**) placé sur le corps de vanne (graisse type Total CERAN LT)

Remplacement des joints

Kit de remplacement de joint : X29050914900300

Suivre les étapes 1-7 pour effectuer le remplacement du kit d'actionneur et les étapes complémentaires ci-dessous :

1. Retirer les 4 boulons, situés en partie basse du corps de vanne, à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.
2. Séparer le corps en deux parties pour accéder aux 2 clapets inférieurs.
3. Retirer les deux écrous de 8 mm de la tige en acier inox.
4. Remplacer les 4 joints.
5. Procéder en sens inverse pour le remontage.

29060066

X29050914900200 / X29050914900100

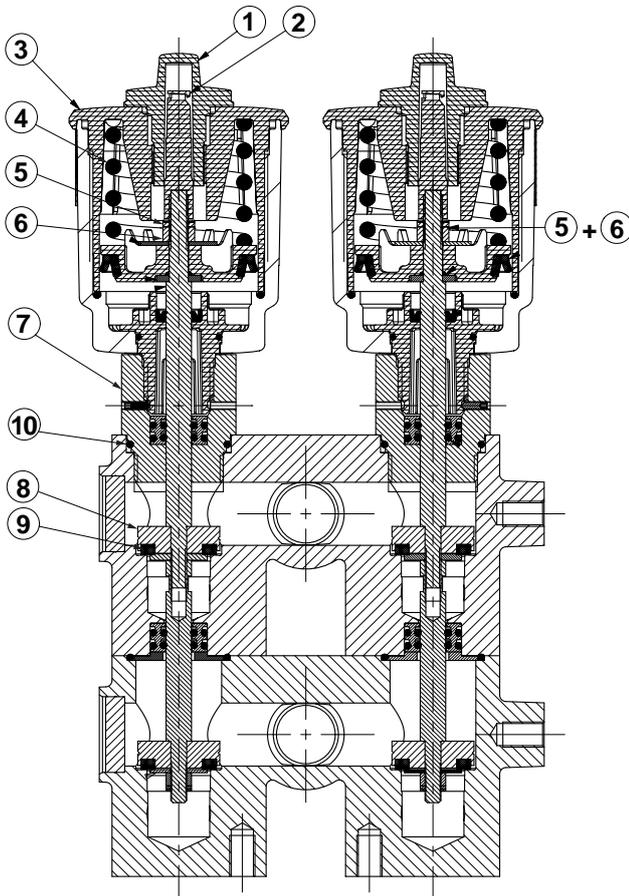
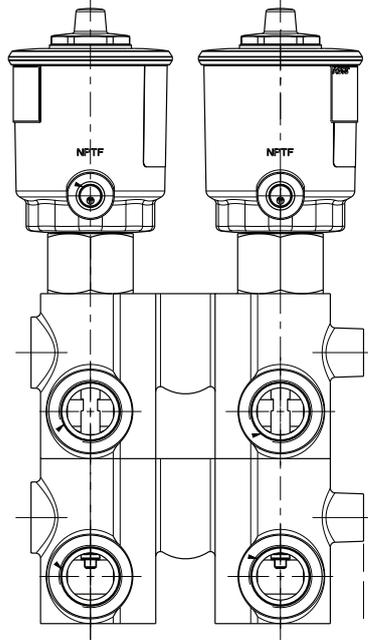
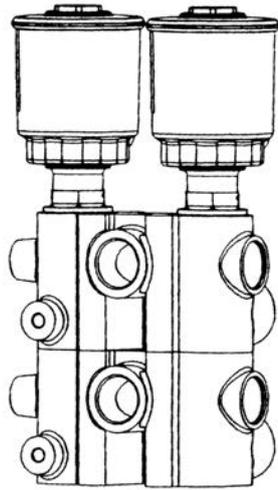


Fig. I

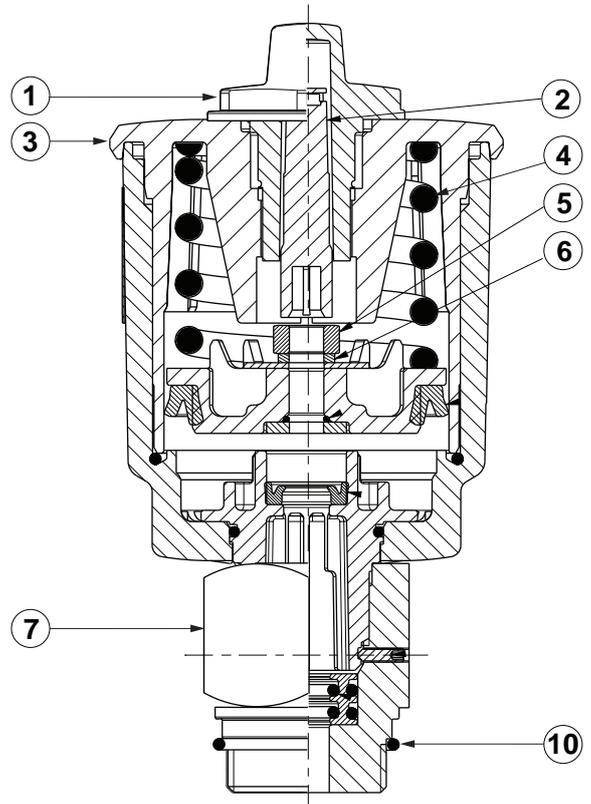
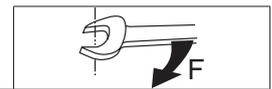


Fig. II

Description	Reference	Part Number
Actuator Kit	Fig. II: Ref. 1-10	X29054586000100
Seal Kit	Fig. I: 4 of Ref. 9	X29050914900300



Ref.	N.m	in.Lb
1	0.5	4.43
2	0.1	0.88
3	3	26.55
5	0.5	4.43
7	8	70.80
8	3	26.55

Fig. III

