

Installation Instructions

Gate Valve TS-OSY

2½"–12"

⚠ WARNING



Read this Manual **BEFORE** using this equipment. Failure to read and follow all safety and use information can result in death, serious personal injury, property damage, or damage to the equipment. Keep this Manual for future reference.



⚠ CAUTION

Before wiring supervisory switches in fire protection systems, refer to the following standards:

NFPA 13: Standard for the Installation of Sprinkler Systems

NFPA 25: Inspection, Testing, Maintenance of Water-based Fire Protection Systems

NFPA 70: National Electrical Code

NFPA 72: National Fire Alarm Code

CSA C22.1 NO.1 Canadian Electrical Code, Part 1, Safety Standard for Electrical Installations Section 32

CAN/ULC-S524, Standard for Installation of Fire Alarm Systems

⚠ WARNING

- Metallic conduit required by NEC for proper grounding conduit joint must be sealed with a conductive sealant.
- Install switch in accordance with National Electrical Code and/ or local ordinances.
- Wiring methods shall be in accordance with CSA C22.1, Canadian Electrical Code, Part 1, Safety Standard for Electrical Installations, Section 32 and CAN/ULC-S524, Standard for Installation of Fire Alarm Systems Assure All Devices Are Properly Grounded.



OS&Y Gate Valve with Supervisory Switch

Series Gate Valve TS-OSY is used in fire protection applications for fire main shutoff. The operation of the gate valve is unlike that of a double disc gate valve. In normal circumstances less operating torque is required as the resilient wedge valve just closes, or upon opening. The supervisory switch mounted to the gate valve alerts when the water supply to the sprinkler system is tampered with or being shut off. The switch assembly consists of two SPDT switches and is designed to send a signal when the valve is closed or when the cover is removed. When the valve is fully open, the switch is in the neutral position. Closing the valve causes the switch rod to come out of the valve stem groove, activating the signal. Removing the cover causes loss of contact with the switch rod, activating the signal.

Gate Valve Installation

⚠ WARNING

Installation of valves should be performed by experienced installers. Valves should never be used as structural supports and movement into place. Valves are heavy and may include accessories or bolted pieces. Handle with caution.

NOTICE

The valve and the line must be clear of debris before the valve is installed. Clear both of all foreign material. Failure to flush the line may cause the valve to become fouled and require disassembly and cleaning.

Before installation, complete the following steps:

1. Wipe away any dirt and grit from the inside of the valve.
2. Flush the line completely.
3. Check the operation of the valve, fully open to fully closed, when installing the valve.
4. Cover the valve with burlap or similar material while backfilling to protect the coating after installing the valve.
5. Open the valve about five (5) turns and allow the flow an opportunity to flush any trash and debris from the line.

RECOMMENDATION: Install valves into the piping system in accordance with AWWA M-11 and NFPA guidelines to prevent any undue piping stress, deflection, or bending that may affect the performance of the valve.

Guidelines

- Before installation, check that valve end joints are clean. Check for damage to the valve. Open and close the valve to assure proper operation. Close the valve before placing it in trench or line.
- Handle the valve carefully. Do not drop into position. Do not sling through the port opening.
- Prepare pipe ends according to manufacturer's instructions. Install the valve by proper methods according to end joint type. All piping should be properly supported to avoid line stress on the valve. Do not use the valve as a jack to force a pipeline into position.
- Provide a valve box or vault for each valve used in buried service application. Install these so that no load is transferred to the valve.
- Before pressurization of the pipeline and valve, inspect all pressure containing bolting (cover, follower plate, end connection) for adequate tightness (usually 90 ft lb).
- Pressurize buried valves before backfilling.
- With the valve in open position, thoroughly clean the entire system by flushing. Debris in the valve could prevent valve from closing or possibly damage the resilient material on the wedge.
- Upon completion of the installation, create a permanent record that includes gate valve location, size, type, date of installation, number of turns to open, direction of opening, and any other special or relevant information.

Operation

In normal circumstances less operating torque is required as the resilient wedge valve just closes, or on opening. Complete the number of turns by valve size, as specified in the following table.

Turns to Fully Open Gate Valve

Call customer service if you need assistance with technical details.

| SIZE | NUMBER OF TURNS |
|------|-----------------|
| 2½" | 8 |
| 3" | 10 |
| 4" | 13½ |
| 6" | 19½ |
| 8" | 25½ |
| 10" | 31½ |
| 12" | 37¾ |

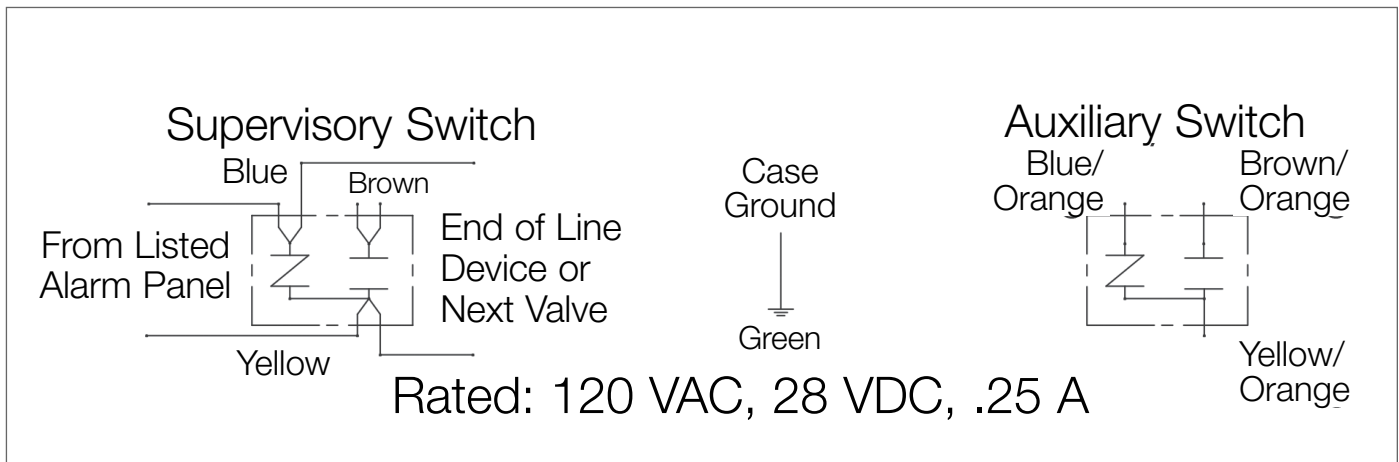
Maintenance

Gate Valve TS-OSY requires no routine maintenance except that the valve must be operated at least once a year to prevent stem binding as a result of rust and encrustation.

If the valve has not been abused, the stem seal/packing may be the only items to ever be replaced. Occasionally, a wedge may need to be replaced, but such a replacement is not considered normal maintenance.

Troubleshooting

| PROBLEM | CAUSE | SOLUTION |
|----------------|------------------------------------|---|
| Joint leakage | Bolt tension relaxing | Tighten bolts |
| | Foreign material caught in seat | Operate valve to flush out debris |
| Seat leakage | Seat is dirty/corroded | Flush, or disassemble and clean |
| | Seat is damaged | Inspect then repair or replace if necessary |
| | Bolts loose | Tighten bolts |
| Leak past stem | Gate valve packing worn or damaged | Inspect then replace if necessary |



Supervisory Switch Installation

Wire the supervisory switch to a fire alarm control panel in accordance with the schematic diagram. Verify that the switch is operating as intended before commissioning the product. Proper operation must be assured. If adjustment is required to comply with NFPA standards and local ordinances, follow the procedure for switch replacement, starting at step 7. Follow all steps of the field instructions when rotating or replacing the switch.

Tools Requirement

For field rotation and replacement of the switch:

$\frac{1}{16}$ " socket with extension

$\frac{1}{16}$ " open end wrench

$\frac{1}{4}$ " open end wrench

Wiring Notes

- Connection to power limited circuitry is required.
- The auxiliary switch is for supplemental use only and shall not be used for fire alarm signaling applications.
- Switches are checked at the factory. Checking the switches after field installation is strongly advised. Check continuity with the valve fully open. The switches activate within two (2) turns from open.

⚠ WARNING

As with any product containing an electrical component, care should be taken to guard against the potential risk of fire, electric shock, and injury to persons.

Field Service of Switch

Field repair by anyone other than authorized (factory) personnel is not recommended. Consult factory before attempting any repairs. Tamper resistant tools are required. Limited internal parts are available.

All replacement parts must be obtained from the manufacturer to assure proper operation of the valve and to maintain agency approval of the device.

Field Rotation of Switch

1. Loosen the nut against the yoke with a $\frac{1}{4}$ " open-end wrench.
2. Rotate the switch to the desired position and tighten the nut.
3. Perform steps 7 to 10 in the following procedure to assure the switch operates properly.

Field Replacement of Switch

1. Close the valve.
2. Remove the wheel nut with an appropriate-sized open end wrench.
3. Remove the handwheel.
4. Screw the switch unit into the tapped hole until the bushing is flush with the inside of the yoke.
5. Tighten the nut against the yoke with an open end wrench to 50 ft-lb minimum.
6. Reinstall the handwheel.
7. Open the valve until the switch rod is halfway into the groove.
8. Remove the security plug.
9. Using a $\frac{1}{16}$ " socket with extension, loosen the adjustment nut until it depresses the switch tab; counteract rotation of the rod with a $\frac{1}{16}$ " open end wrench. Listen for two clicks.

At this point there should be continuity through the brown and yellow leads. The brown with orange stripe and yellow with orange stripe leads must have continuity as well.

10. Open the valve fully, so the rod is seated in the groove.

At this point the blue to yellow leads and blue/orange to yellow/orange leads must have continuity. If both switches are not in unison, further adjustments must be made.

NOTICE

The switch must meet this specific installation so that closing 20% of the valve or making a maximum of four (4) revolutions causes the switch to change status. Verify this after setting the limits.

Limited Warranty: Ames Fire & Waterworks (the "Company") warrants each product to be free from defects in material and workmanship under normal usage for a period of one year from the date of original shipment. In the event of such defects within the warranty period, the Company will, at its option, replace or recondition the product without charge.

THE WARRANTY SET FORTH HEREIN IS GIVEN EXPRESSLY AND IS THE ONLY WARRANTY GIVEN BY THE COMPANY WITH RESPECT TO THE PRODUCT. THE COMPANY MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. THE COMPANY HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The remedy described in the first paragraph of this warranty shall constitute the sole and exclusive remedy for breach of warranty, and the Company shall not be responsible for any incidental, special or consequential damages, including without limitation, lost profits or the cost of repairing or replacing other property which is damaged if this product does not work properly, other costs resulting from labor charges, delays, vandalism, negligence, fouling caused by foreign material, damage from adverse water conditions, chemical, or any other circumstances over which the Company has no control. This warranty shall be invalidated by any abuse, misuse, misapplication, improper installation or improper maintenance or alteration of the product.

Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. Therefore the above limitations may not apply to you. This Limited Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights that vary from State to State. You should consult applicable state laws to determine your rights. **SO FAR AS IS CONSISTENT WITH APPLICABLE STATE LAW, ANY IMPLIED WARRANTIES THAT MAY NOT BE DISCLAIMED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL SHIPMENT.**



A WATTS Brand

USA: Backflow T: (978) 689-6066 • F: (978) 975-8350 • AmesFireWater.com
USA: Control Valves T: (713) 943-0688 • F: (713) 944-9445 • AmesFireWater.com
Canada: T: (888) 208-8927 • F: (905) 481-2316 • AmesFireWater.ca
Latin America: T: (52) 55-4122-0138 • AmesFireWater.com



Instructions d'installation

Robinet-vanne TS-OSY

2½ po à 12 po (6,3 cm à 30,4 cm)

⚠ AVERTISSEMENT

 Lisez ce manuel **AVANT** d'utiliser cet équipement. Le non-respect de toutes les instructions de sécurité et d'utilisation peut entraîner la mort, des blessures graves, des dommages matériels ou des dommages à l'équipement.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

⚠ MISE EN GARDE

Avant de câbler les interrupteurs de surveillance dans les systèmes de protection contre les incendies, reportez-vous aux normes suivantes :

NFPA 13 : Norme pour l'installation des systèmes de gicleurs

NFPA 25 : Inspection, essais, entretien des systèmes de protection contre les incendies à base d'eau

NFPA 70 : Code national de l'électricité

NFPA 72 : Code national d'alarme incendie

CSA C22.1 NO.1 Code canadien de l'électricité, partie 1, Norme de sécurité pour les installations électriques, section q32

CAN/ULC-S524, Norme sur l'installation des systèmes d'alarme incendie

⚠ AVERTISSEMENT

- Le conduit métallique requis par le NEC pour un joint de conduit de mise à la terre approprié doit être scellé avec un scellant conducteur.
- Installez l'interrupteur conformément au Code national de l'électricité et/ou aux ordonnances locales.
- Les méthodes de câblage doivent être conformes à la norme CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, partie 1, Norme de sécurité pour les installations électriques, section 32, et à la norme CAN/ULC-S524, Norme pour l'installation des systèmes d'alarme incendie, afin d'assurer que tous les dispositifs sont correctement mis à la terre.



Robinet-vanne OS&Y avec interrupteur de surveillance

Le robinet-vanne de la série TS-OSY est utilisé dans les applications de protection contre les incendies pour l'arrêt principal en cas d'incendie. Le fonctionnement du robinet-vanne ne ressemble pas à celui d'un robinet-vanne à double disque. Dans des circonstances normales, moins de couple de fonctionnement est nécessaire, car la soupape à cale résiliente se ferme ou lors de l'ouverture. L'interrupteur de surveillance monté sur le robinet-vanne alerte lorsque l'alimentation en eau du système de gicleurs est altérée ou coupée. L'assemblage de l'interrupteur est composé de deux interrupteurs SPDT et est conçu pour envoyer un signal lorsque la vanne est fermée ou lorsque le couvercle est retiré. Lorsque la vanne est complètement ouverte, l'interrupteur est en position neutre. Fermer la vanne fait sortir la tige de l'interrupteur de la rainure de la tige de la vanne, activant ainsi le signal. Le retrait du couvercle entraîne une perte de contact avec la tige de l'interrupteur, activant le signal.

Installation du robinet-vanne

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation des vannes doit être effectuée par des installateurs expérimentés. Les vannes ne doivent jamais être utilisées comme supports structurels et se déplacer en place. Les vannes sont lourdes et peuvent inclure des accessoires ou des pièces boulonnées. Manipuler avec prudence.

AVIS

La vanne et la conduite doivent être exemptes de débris avant l'installation de la vanne. Éliminer les deux matières étrangères. Le défaut de rincer la conduite peut provoquer l'encrassement de la vanne et nécessiter un démontage et un nettoyage.

Avant l'installation, procédez comme suit :

1. Essuyez toute saleté et débris à l'intérieur de la vanne.
2. Rincez complètement la conduite.
3. Vérifiez le fonctionnement de la vanne, de complètement ouverte à complètement fermée, lors de l'installation de la vanne.
4. Couvrez la vanne avec de la toile de jute ou un matériau similaire lors du remblayage pour protéger le revêtement après l'installation de la vanne.
5. Ouvrez la vanne d'environ cinq (5) tours et permettez au débit d'évacuer les déchets et les débris de la conduite.

RECOMMANDATION : Installer les vannes dans le système de tuyauterie conformément aux directives AWWA M-11 et NFPA pour éviter toute contrainte, déviation ou flexion excessive de la tuyauterie qui pourrait affecter la performance de la vanne.

Lignes directrices

- Avant l'installation, vérifiez que les joints d'extrémité de la vanne sont propres. Vérifier si la vanne est endommagée. Ouvrir et fermer la vanne pour assurer son bon fonctionnement. Fermer la valve avant de la placer dans une tranchée ou une conduite.
- Manipuler la vanne avec précaution. Ne pas laisser tomber en position. Ne pas élinguer à travers l'ouverture de l'orifice.
- Préparer les extrémités des tuyaux selon les instructions du fabricant. Installer la vanne en suivant les méthodes appropriées selon le type de joint d'extrémité. Toutes les tuyauteries doivent être correctement soutenues afin d'éviter toute contrainte sur la conduite de la vanne. Ne pas utiliser la vanne comme cric pour forcer une conduite à se mettre en place.
- Fournir une boîte de vanne ou une cave pour chaque vanne utilisée dans l'application de service enfouie. Installez-les de manière à ce qu'aucune charge ne soit transférée à la vanne.
- Avant la mise sous pression du pipeline et de la vanne, inspecter tous les boulons contenant la pression (couverture, plateau suiveur, raccord d'extrémité) pour s'assurer qu'ils sont bien serrés (habituellement 90 pi-lb).
- Pressuriser les vannes enfouies avant de remblayer.
- Avec la vanne en position ouverte, nettoyer soigneusement tout le système en le rinçant. Les débris dans la vanne pourraient empêcher la fermeture de la vanne ou endommager le matériau résilient sur le coin.
- Une fois l'installation terminée, créez un dossier permanent qui comprend l'emplacement, la taille, le type, la date d'installation, le nombre de tours à ouvrir, la direction d'ouverture et toute autre information spéciale ou pertinente du robinet-vanne.

Fonctionnement

Dans des circonstances normales, moins de couple de fonctionnement est nécessaire, car la soupape à cale résiliente se ferme ou lors de l'ouverture. Compléter le nombre de tours par taille de vanne, comme spécifié dans le tableau suivant.

Se tourne vers le robinet-vanne complètement ouvert

Appelez le service clientèle si vous avez besoin d'aide pour les détails techniques.

| TAILLE | NOMBRE DE TOURS |
|-----------------|-----------------|
| 2 ½ po (6,4 cm) | 8 |
| 3 po (7,62 cm) | 10 |
| 4 po (10,16 cm) | 13 ½ |
| 6 po (15,2 cm) | 19 ½ |
| 8 po (20 cm) | 25 ½ |
| 10 po (25,4 cm) | 31 ½ |
| 12 po (30,4 cm) | 37 ¾ |

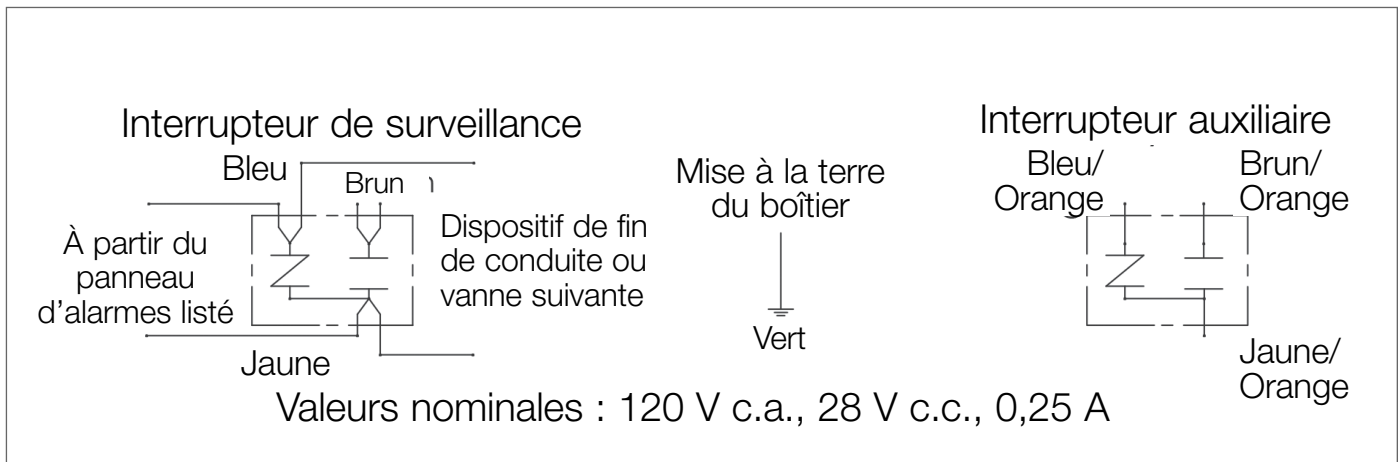
Entretien

Le robinet-vanne TS-OSY ne nécessite aucun entretien de routine, si ce n'est que le robinet-vanne doit être actionné au moins une fois par an afin d'éviter le grippage de la tige sous l'effet de la rouille et de l'incrustation.

Si la vanne n'a pas été utilisée de manière abusive, le joint d'étanchéité de la tige peut être le seul article à devoir être remplacé. À l'occasion, un coin peut devoir être remplacé, mais un tel remplacement n'est pas considéré comme un entretien normal.

Dépannage

| PROBLÈME | CAUSE | SOLUTION |
|--------------------------|---|---|
| Fuite au niveau du joint | Détente de la tension des boulons | Serrer les boulons |
| | Matières étrangères coincées sur le siège | Actionner la vanne pour rincer les débris |
| Fuite au niveau du siège | Le siège est sale/corrodé | Rincer ou démonter et nettoyer |
| | Le siège est endommagé | Inspecter puis réparez ou remplacez au besoin |
| | Boulons desserrés | Serrer les boulons |
| Fuite au-delà de la tige | Joint de robinet-vanne usé ou endommagé | Inspecter puis remplacer si nécessaire |



Installation de l'interrupteur de surveillance

Raccordez l'interrupteur de surveillance à un panneau de commande d'alarme incendie conformément au schéma. Vérifiez que l'interrupteur fonctionne comme prévu avant de mettre le produit en service. Le bon fonctionnement doit être assuré. Si un réglage est nécessaire pour se conformer aux normes NFPA et aux ordonnances locales, suivez la procédure de remplacement de l'interrupteur, en commençant à l'étape 7. Suivez toutes les étapes des instructions sur le terrain lors de la rotation ou du remplacement de l'interrupteur.

Exigences relatives aux outils

Pour la rotation sur le terrain et le remplacement de l'interrupteur :

Douille de $\frac{9}{16}$ po (14 mm) avec rallonge

Clé à fourche de $\frac{9}{16}$ po (14 mm)

Clé à fourche de $1\frac{3}{4}$ po (8,25 cm)

Remarques sur le câblage

- La connexion à un circuit à alimentation limitée est requise.
- L'interrupteur auxiliaire est destiné à un usage supplémentaire seulement et ne doit pas être utilisé pour les applications de signalisation d'alarme incendie.
- Les interrupteurs sont vérifiés en usine. Il est fortement conseillé de vérifier les interrupteurs après l'installation sur le terrain. Vérifier la continuité avec la vanne complètement ouverte. Les interrupteurs s'activent dans les deux (2) tours à partir de l'ouverture.

⚠ AVERTISSEMENT

Comme pour tout produit contenant une composante électrique, des précautions doivent être prises pour se prémunir contre le risque d'incendie, d'électrocution et de blessures.

Entretien sur le terrain de l'interrupteur

La réparation sur le terrain par toute personne autre que le personnel autorisé (de l'usine) n'est pas recommandée. Consulter l'usine avant d'essayer toute réparation. Des outils hautement résistants sont requis. Des pièces internes limitées sont disponibles.

Toutes les pièces de remplacement doivent être obtenues auprès du fabricant pour assurer le bon fonctionnement de la vanne et pour maintenir l'approbation de l'agence du dispositif.

Rotation sur le terrain de l'interrupteur

1. Desserrer l'écrou contre la fourche avec une clé à fourche de $1\frac{3}{4}$ po (4,45 cm).
2. Tourner l'interrupteur à la position désirée et serrer l'écrou.
3. Exécutez les étapes 7 à 10 de la procédure suivante pour vous assurer que l'interrupteur fonctionne correctement.

Remplacement sur le terrain de l'interrupteur

1. Fermez la vanne.
2. Retirez l'écrou de roue avec une clé à fourche de taille appropriée.
3. Retirez le volant.
4. Vissez l'interrupteur dans le trou taraudé jusqu'à ce que la bague soit au même niveau que l'intérieur de la fourche.
5. Serrez l'écrou contre la fourche à l'aide d'une clé à fourche à un minimum de 50 pi-lb.
6. Réinstallez le volant.
7. Ouvrez la vanne jusqu'à ce que la tige de l'interrupteur soit à mi-chemin dans la rainure.
8. Retirez la fiche de sécurité.
9. À l'aide d'une douille de $\frac{9}{16}$ po (1,4 cm) avec rallonge, desserrez l'écrou de réglage jusqu'à ce qu'il appuie sur la languette de l'interrupteur; contrecarrer la rotation de la tige avec une clé à fourche de $\frac{9}{16}$ po (1,4 cm). Faites-le jusqu'à entendre deux clics.
À ce stade, il devrait y avoir une continuité à travers les fils bruns et jaunes. Les fils bruns avec bande orange et jaune doivent également avoir une continuité.
10. Ouvrir complètement la vanne de manière à ce que la tige repose dans la rainure.
À ce stade, les fils bleus à jaunes et les fils bleus/oranges à jaunes/oranges doivent avoir une continuité. Si les deux interrupteurs ne sont pas à l'unisson, d'autres réglages doivent être effectués.

AVIS

L'interrupteur doit répondre à cette installation spécifique de sorte que la fermeture de 20 % de la vanne ou le fait de faire un maximum de quatre (4) tours entraîne le changement d'état de l'interrupteur. Vérifiez cela après avoir défini les limites.

Garantie limitée : Ames Fire & Waterworks (la « Société ») garantit que chacun de ses produits est exempt de vice de matériau et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pour une période d'un an à compter de la date d'expédition d'origine. En cas de défaut pendant la période de garantie, la Société remplacera, ou à son gré remettra en état le produit sans frais.

LA PRÉSENTE GARANTIE EST DONNÉE EXPRESSÉMENT ET CONSTITUE LA SEULE GARANTIE DONNÉE PAR LA SOCIÉTÉ EN CE QUI CONCERNE LE PRODUIT. LA SOCIÉTÉ NE FORMULE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LA SOCIÉTÉ DÉCLINE AUSSI FORMELLEMENT PAR LA PRÉSENTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Le recours décrit dans le premier paragraphe de la présente garantie constitue le seul et unique recours en cas de violation de la garantie et la Société ne sera aucunement tenue responsable des dommages accessoires, spéciaux ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, le manque à gagner ou les coûts de réparation ou de remplacement d'autres biens endommagés si ce produit ne fonctionne pas correctement, les autres coûts résultant des frais de main-d'œuvre, des retards, du vandalisme, de la négligence, de l'encrassement causés par des matières étrangères, des dommages causés par des conditions de l'eau défavorables, des produits chimiques ou toute autre circonstance sur laquelle la Société n'a pas de contrôle. La présente garantie est déclarée nulle et non avenue en cas d'usage abusif ou incorrect, d'application, d'installation ou de maintenance inadéquates, voire de modification du produit.

Certains États n'autorisent pas les limitations de durée d'une garantie tacite ni l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. En conséquence, les limitations susmentionnées pourraient ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie limitée vous confère des droits précis reconnus par la loi; vous pourriez également avoir d'autres droits, lesquels varient d'un État à l'autre. Vous devez donc prendre connaissance des lois applicables selon l'État pour déterminer vos droits. **LA DURÉE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE PRÉVUE PAR LA LOI D'ÉTAT APPLICABLE ET DEVANT DONC ÊTRE ASSUMÉE, NOTAMMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER, SERA LIMITÉE À UN AN À PARTIR DE LA DATE DE L'EXPÉDITION D'ORIGINE.**



A WATTS Brand

É.-U. : Refoulement Tél. : (978) 689-6066 • Téléc. : (978) 975-8350 • AmesFireWater.com

É.-U. : Vannes de régulation Tél. : (713) 943-0688 • Téléc. : (713) 944-9445 • AmesFireWater.com

Canada : (888) 208-8927 • Téléc. : (905) 481-2316 • AmesFireWater.ca

Amérique latine : Tél. : (52) 55-4122-0138 • AmesFireWater.com




Instrucciones de instalación

Válvula de compuerta TS-OSY

2½ in – 12 in (6.4 cm - 30.4 cm)

⚠ ADVERTENCIA

 **Lea este manual ANTES de utilizar este equipo. No leer ni seguir toda la información de seguridad y uso puede resultar en la muerte, lesiones personales graves, daños a la propiedad o daños al equipo. Guarde este manual para consultas posteriores.**

PIENSE PRIMERO EN LA SEGURIDAD

⚠ PRECAUCIÓN

Antes de conectar los interruptores de supervisión en los sistemas de protección contra incendios, consulte los siguientes estándares:

NFPA 13: Estándar para la Instalación de Sistemas de Aspersores

NFPA 25: Inspección, Pruebas, Mantenimiento de Sistemas a Base de Agua de Protección contra Incendios

NFPA 70: Código Eléctrico Nacional

NFPA 72: Código Nacional de Alarmas contra Incendios

CSA C22.1 N.º 1 Código Eléctrico Canadiense, Parte 1, Estándar de Seguridad para Instalaciones Eléctricas, Sección 32

CAN/ULC-S524, Estándar para la Instalación de Sistemas de Alarma contra Incendios

⚠ ADVERTENCIA

- El conducto metálico requerido por el NEC (Código Eléctrico Nacional) para la unión adecuada del conducto de conexión a tierra se debe sellar con un sellador conductor.
- Instale el interruptor de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional o las ordenanzas locales.
- Los métodos de cableado deben cumplir con CSA C22.1, Código Eléctrico Canadiense, Parte 1, Norma de Seguridad para Instalaciones Eléctricas, Sección 32 y CAN/ULC-S524, Norma para la Instalación de Sistemas de Alarma contra Incendios. Asegurarse de que todos los dispositivos estén correctamente conectados a tierra.



Válvula de compuerta OS&Y con interruptor de supervisión

La válvula de compuerta serie TS-OSY se utiliza en aplicaciones de protección contra incendios para el cierre de la tubería principal de incendios. El funcionamiento de la válvula de compuerta es diferente al de una válvula de compuerta de doble disco. En circunstancias normales, se requiere menos par de torsión de operación a medida que la válvula de cuña elástica se cierra o al abrirse. El interruptor de supervisión montado en la válvula de compuerta alerta cuando el suministro de agua al sistema de aspersores se manipula o se apaga. El conjunto del interruptor consta de dos interruptores SPDT (unipolares de dos vías) y está diseñado para enviar una señal cuando la válvula está cerrada o cuando se retira la cubierta. Cuando la válvula está completamente abierta, el interruptor está en la posición neutral. Cerrar la válvula hace que la varilla del interruptor salga de la ranura del vástago de la válvula, activando la señal. Retirar la cubierta provoca la pérdida de contacto con la varilla del interruptor, activando la señal.

Instalación de la válvula de compuerta

⚠️ ADVERTENCIA

La instalación de las válvulas la deben llevar a cabo instaladores experimentados. Las válvulas nunca se deben utilizar como soportes estructurales ni moverlas hacia su lugar. Las válvulas son pesadas y pueden incluir accesorios o piezas atornilladas. Manéjelas con precaución.

AVISO

La válvula y la línea deben estar libres de residuos antes de instalar la válvula. Limpie ambas para retirar todos los materiales extraños. No enjuagar la línea puede provocar que la válvula se contamine y requiera desarmarse y limpiarse.

Antes de la instalación, complete los siguientes pasos:

1. Limpie la suciedad y la arenilla del interior de la válvula.
2. Enjuague la línea completamente.
3. Compruebe el funcionamiento de la válvula, de completamente abierta a completamente cerrada, al instalar la válvula.
4. Cubra la válvula con yute o material similar mientras rellena para proteger el recubrimiento después de instalar la válvula.
5. Abra la válvula alrededor de cinco (5) vueltas y permita que el flujo tenga la oportunidad de eliminar la basura y los residuos de la línea.

RECOMENDACIÓN: Instale las válvulas en el sistema de tuberías de acuerdo con los lineamientos de AWWA M-11 y NFPA para evitar cualquier tensión, desviación o flexión indebida de la tubería que pueda afectar el rendimiento de la válvula.

Lineamientos

- Antes de la instalación, verifique que las juntas de los extremos de la válvula estén limpias. Revise si hay daños en la válvula. Abra y cierre la válvula para asegurarse del funcionamiento correcto. Cierre la válvula antes de colocarla en una zanja o línea.
- Manipule la válvula con cuidado. No la deje caer hacia su posición. No pase una eslinga por la abertura del puerto.
- Prepare los extremos de las tuberías de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Instale la válvula con los métodos adecuados según el tipo de junta del extremo. Todas las tuberías deben estar bien apoyadas para evitar el esfuerzo de la línea en la válvula. No utilice la válvula como gato para forzar una tubería hacia su posición.
- Proporcione una caja o bóveda de válvulas para cada válvula que se utilice en aplicación de servicio bajo tierra. Instálelos de modo que no se transfiera ninguna carga a la válvula.
- Antes de presurizar la tubería y la válvula, inspeccione todos los pernos que contengan presión (cubierta, placa de guía, conexión de extremo) para verificar que estén bien apretados (generalmente a 90 ft-lb [122 N·m]).
- Presurice las válvulas enterradas antes de rellenarlas.
- Con la válvula en posición abierta, limpie bien todo el sistema enjuagándola. Los residuos en la válvula podrían evitar que la válvula se cierre o posiblemente dañar el material resistente en la cuña.
- Al finalizar la instalación, cree un registro permanente que incluya la ubicación, el tamaño, el tipo, la fecha de instalación, el número de vueltas para abrirla, la dirección de apertura y cualquier otra información especial o relevante de la válvula de compuerta.

Operación

En circunstancias normales, se requiere menos torque operativo a medida que la válvula de cuña elástica se cierra o se abre. Complete la cantidad de vueltas según el tamaño de válvula, como se especifica en la siguiente tabla.

Vueltas para abrir completamente la válvula de compuerta

Llame al servicio de atención al cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

| TAMAÑO | NÚMERO DE VUELTAS |
|-----------------|-------------------|
| 2½ in (6.35 cm) | 8 |
| 3 in (7.62 cm) | 10 |
| 4 in (10.16 cm) | 13½ |
| 6 in (15.24 cm) | 19½ |
| 8 in (20.32 cm) | 25½ |
| 10 in (25.4 cm) | 31½ |
| 12 in (30.4 cm) | 37¾ |

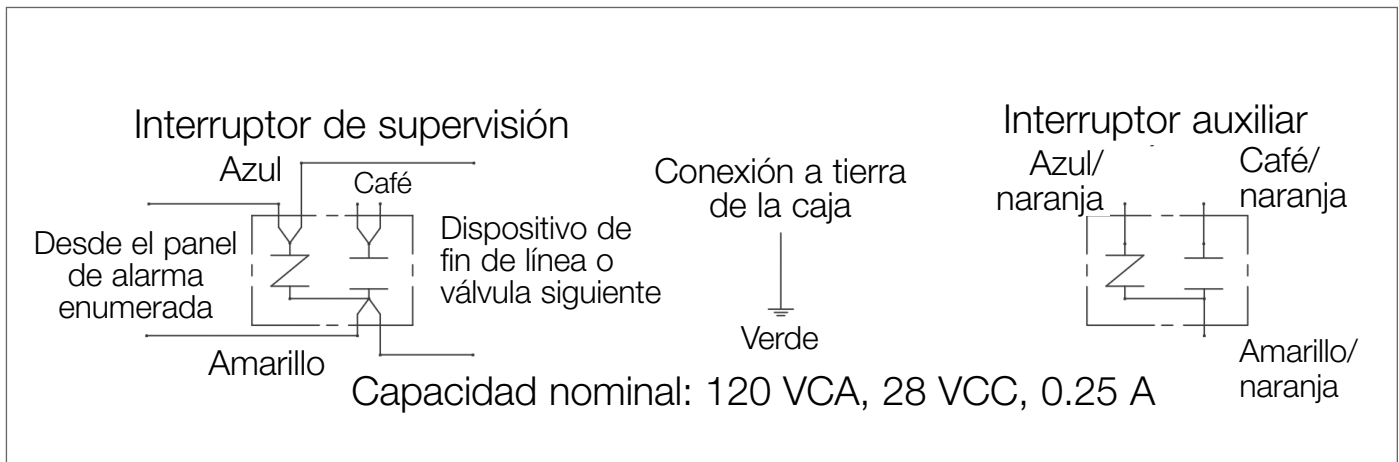
Mantenimiento

La válvula de compuerta TS-OSY no requiere mantenimiento de rutina, excepto que la válvula se debe operar al menos una vez al año para evitar que el vástago se pegue como resultado de óxido e incrustación.

Si no se ha hecho un mal uso de la válvula, el sello o empaque del vástago pueden ser los únicos artículos que se deben reemplazar. Ocasionalmente, puede ser necesario reemplazar una cuña, pero dicho reemplazo no se considera mantenimiento normal.

Solución de problemas

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|--------------------------|--|--|
| Fuga en las juntas | Relajación de la tensión de los pernos | Apriete los pernos |
| | Material extraño atrapado en el asiento | Haga funcionar la válvula para sacar los residuos |
| Fuga en el asiento | El asiento está sucio o corroído | Enjuague o desarme y limpie |
| | El asiento está dañado | Inspecciónelo y luego repárelo o reemplácelo si es necesario |
| | Pernos flojos | Apriete los pernos |
| Fuga después del vástago | Empaque de la válvula de compuerta desgastada o dañada | Inspecciónelo y luego reemplácelo, si es necesario |



Instalación del interruptor de supervisión

Conecte el interruptor de supervisión a un panel de control de alarma contra incendios de acuerdo con el diagrama esquemático. Verifique que el interruptor esté funcionando según lo previsto antes de poner en servicio el producto. Se debe garantizar el funcionamiento adecuado. Si se requiere un ajuste para cumplir con los estándares de NFPA y las ordenanzas locales, siga el procedimiento para el reemplazo del interruptor, comenzando en el paso 7. Siga todos los pasos de las instrucciones de campo al girar o reemplazar el interruptor.

Requisitos de herramienta

Para la rotación en campo y el reemplazo del interruptor:

Dado de $\frac{9}{16}$ in (1.4 cm) con extensión

Llave española de $\frac{9}{16}$ in (1.4 cm)

Llave española de $1\frac{3}{4}$ in (4.4 cm)

Notas de cableado

- Se requiere la conexión a circuitos con energía limitada.
- El interruptor auxiliar es solo para uso complementario y no se debe utilizar para aplicaciones de señalización de alarmas contra incendios.
- Los interruptores se revisan en la fábrica. Se recomienda enfáticamente revisar los interruptores después de la instalación en campo. Verifique la continuidad con la válvula completamente abierta. Los interruptores se activan dentro de dos (2) vueltas desde la posición abierta.

⚠ ADVERTENCIA

Al igual que con cualquier producto que contenga un componente eléctrico, se debe tener cuidado para protegerse contra la posibilidad del riesgo de incendio, de descarga eléctrica y de lesiones a las personas.

Servicio de campo del interruptor

No se recomienda la reparación en campo por parte de ninguna persona que no sea personal autorizado (de la fábrica). Consulte a la fábrica antes de intentar cualquier reparación. Se requieren herramientas a prueba de manipulaciones. Hay partes internas limitadas disponibles.

Todas las partes de repuesto se deben obtener del fabricante para garantizar el funcionamiento adecuado de la válvula y para mantener la aprobación del dispositivo por parte de la agencia.

Rotación de campo del interruptor

1. Afloje la tuerca contra la horquilla con una llave española de $1\frac{3}{4}$ in (4.4 cm).
2. Gire el interruptor a la posición deseada y apriete la tuerca.
3. Realice los pasos 7 a 10 del siguiente procedimiento para asegurarse de que el interruptor funcione correctamente.

Reemplazo de campo del interruptor

1. Cierre la válvula.
2. Retire la tuerca de rueda con una llave española del tamaño adecuado.
3. Retire el volante.
4. Enrosque la unidad del interruptor en el orificio roscado hasta que el buje quede al ras con el interior de la horquilla.
5. Apriete la tuerca contra la horquilla con una llave española a un mínimo de 50 ft-lb (67.8 N·m).
6. Vuelva a instalar el volante.
7. Abra la válvula hasta que la varilla del interruptor esté a mitad de camino en la ranura.
8. Retire el tapón de seguridad.
9. Con un dado de $\frac{9}{16}$ in (1.4 cm) con extensión, afloje la tuerca de ajuste hasta que presione la lengüeta del interruptor; contrarreste la rotación de la varilla con una llave española de $\frac{9}{16}$ in. Escuche dos clics.
10. Abra la válvula completamente, de modo que la varilla quede asentada en la ranura.

En este punto, debe haber continuidad a través de los cables café y amarillo. Los cables café con franja naranja y el amarillo con franja naranja también deben tener continuidad.

En este punto, los cables azul a amarillo y los cables azul/anaranjado a amarillo/anaranjado deben tener continuidad. Si ambos interruptores no están al unísono, se deben realizar más ajustes.

AVISO

El interruptor debe cumplir con esta instalación específica para que el cierre del 20 % de la válvula o la realización de un máximo de cuatro (4) revoluciones haga que el interruptor cambie de estado. Verifique esto después de establecer los límites.

Garantía limitada: Ames Fire & Waterworks (la "Empresa") garantiza que cada producto está libre de defectos en los materiales y la mano de obra en condiciones de uso normal en el periodo de un año a partir de la fecha de envío original. En caso de que tales defectos se presenten dentro del periodo de garantía, la Empresa, a su criterio, reemplazará o reacondicionará el producto sin cargo alguno. **LA GARANTÍA ESTABLECIDA EN ESTE DOCUMENTO SE OTORGA EXPRESAMENTE Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA EMPRESA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA EMPRESA NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA NI IMPLÍCITA. POR ESTE MEDIO, LA EMPRESA NIEGA ESPECÍFICAMENTE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.**

El recurso descrito en el primer párrafo de esta garantía constituirá el único y exclusivo recurso por incumplimiento de la garantía, y la Empresa no será responsable de ningún daño incidental, especial o consecuente, incluyendo, entre otros, la pérdida de ganancias o el costo de reparación o reemplazo de otros bienes dañados si este producto no funciona correctamente, otros costos resultantes de cargos laborales, demoras, vandalismo, negligencia, contaminación causada por materiales extraños, daños por condiciones adversas del agua, productos químicos o cualquier otra circunstancia sobre la cual la Empresa no tenga control. Esta garantía quedará anulada por cualquier abuso, uso indebido, aplicación inadecuada, instalación o mantenimiento incorrectos, así como la alteración inadecuada del producto.

Algunos estados no permiten limitaciones respecto a la duración de una garantía implícita, y algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o consecuentes. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Debe consultar las leyes estatales correspondientes para determinar sus derechos. **EN LA MEDIDA QUE CONCUERDE CON LAS LEYES ESTATALES VIGENTES, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA A LA QUE NO SE PUEDA RENUNCIAR, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, TIENE UNA DURACIÓN LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE ENVÍO ORIGINAL.**



A WATTS Brand

EE. UU.: Inhibidores de retroflujo Tel.: (978) 689-6066 • Fax: (978) 975-8350 • AmesFireWater.com

EE. UU.: Válvulas de control Tel.: (713) 943-0688 • Fax: (713) 944-9445 • AmesFireWater.com

Canadá: Tel.: (888) 208-8927 • Fax: (905) 481-2316 • AmesFireWater.ca

Latinoamérica: Tel.: (52) 55-4122-0138 • AmesFireWater.com

