

AM-1 1070 Series Proportional Thermostatic Mixing Valve

PATENTED, WITH DUAL ASSE 1070 AND 1017 CERTIFICATION, IAPMO AND CSA LISTING IN ONE VALVE

PRODUCT DATA



PRODUCT INFORMATION

- Nickel plated/bronze construction, EPDM O-rings.
- Straight thru design (hot and cold at same level).
- Maximum hot water supply temperature 212° F (100° C).
- Designed for easy maintenance and element replacement.
- Sweat, Threaded, CPVC, PEX and Compression connections available.
- Teflon® coated spool and body to prevent mineral buildup and extend life.
- Minimum required temperature difference between hot and mix 3° F (1.5° C).
- Lead-free models available.
- Made in the USA.

SPECIFICATIONS

Temperature Range: 70° - 120° F (21° - 49° C).

Maximum Working Pressure: 125 psi (862 kPa).

Maximum Flow: 10 Gpm (37.9 Lpm).

Minimum Flow: 0.5 Gpm (1.9 Lpm).

Agency Listing: CSA®, IAPMO® and ASSE

Lead Free Plumbing Code Compliance: The wettable surfaces of lead free models contain less than 0.25% of lead by weighted average

Additional Information: Dual Certification ASSE 1070 and ASSE 1017
 Constant water temperature under different operating conditions.
 Proportional valve (simultaneous control of hot and cold water).
 Thermal shock protection at correct setting.

Contents

Specifications	1
Product Information	1
Application Information	2
Ordering Information	2
Installation	2
Operation	4
Maintenance	4
Typical Specification	5



APPLICATION INFORMATION

For domestic hot water applications the mix temperature upper limit must not exceed a temperature of 120° F (49° C) to prevent scalding.

ASSE 1070 Applications-Point of Use:

Individual showers, baths or a combination of: automatic faucets, nursing homes, public facilities and wherever ASSE 1070 valves are required.

select, install and adjust these devices as specified in these instructions. For installations, which require compliance with Building/Mechanical/Plumbing Codes, the appropriate AM Series Valve must be chosen and installed and the discharge temperature set and locked according to these instructions. These models shall be used to supply water to tubs, showers, bathing facilities and other outlets. These valves should be installed where they will be accessible for cleaning, servicing or adjustment.

NOTE: Pressure difference between Hot and Cold ports should not exceed 10 psi (68.9 kPa).

Installation of Union Sweat, CPVC and PEX Connections

- Union sweat connections, if used, should be soldered prior to assembly to the valve, or without the sealing gasket or optional check valve present. After the joint has cooled, the sealing gasket and/or check valves may be installed.
- CPVC fittings are limited to a system maximum temperature of 180° F (82° C) and 100 psi (689 kPa).
- Pex fitting and crimp ring (provided by Installer) are designed to meet ASTM F1807 requirements.
- Pex tubing used with PEX fittings must meet ASTM F876 requirements.

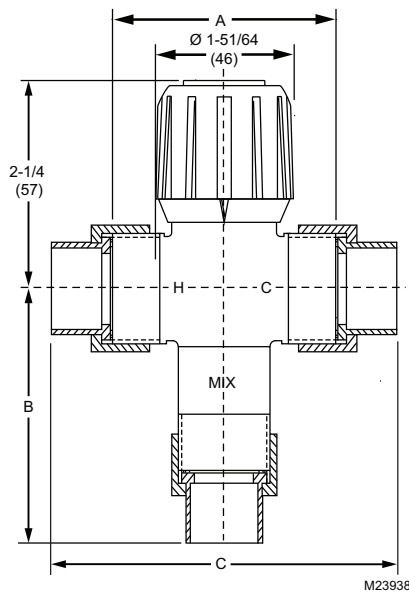


Fig. 1. Dimension Diagram.

INSTALLATION

NOTE TO INSTALLER: This product should be installed by a qualified individual, in accordance with local codes and ordinances. It is the responsibility of the installer to properly

ORDERING INFORMATION

When purchasing replacement and modernization products from your TRADELINE® wholesaler or distributor, refer to the TRADELINE® Catalog or price sheets for complete ordering number.

If you have additional questions, need further information, or would like to comment on our products or services, please write or phone:

1. Your local Honeywell Automation and Control Products Sales Office (check white pages of your phone directory).
2. Honeywell Customer Care
1885 Douglas Drive North
Minneapolis, Minnesota 55422-4386
3. <http://customer.honeywell.com> or <http://customer.honeywell.ca>

In Canada—Honeywell Limited/Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto, Ontario M1V 4Z9.

International Sales and Service Offices in all principal cities of the world. Manufacturing in Australia, Canada, Finland, France, Germany, Japan, Mexico, Netherlands, Spain, Taiwan, United Kingdom, U.S.A.

ASSE 1070 Applications:

These AM-1 1070 models can be installed in any position consistent with the intended use. The AM-1 1070 shall be installed as shown in Fig. 1 or 2. Check valves, as indicated, may be installed to prevent migration of hot water into the cold branch and cold water into the hot branch through the AM-1 1070 Valve. Sweat union connections (if used) should be soldered prior to assembly to the valve or without the sealing gasket or optional plastic check valve present. After the joint has cooled, the sealing gasket and / or check valves may be installed.

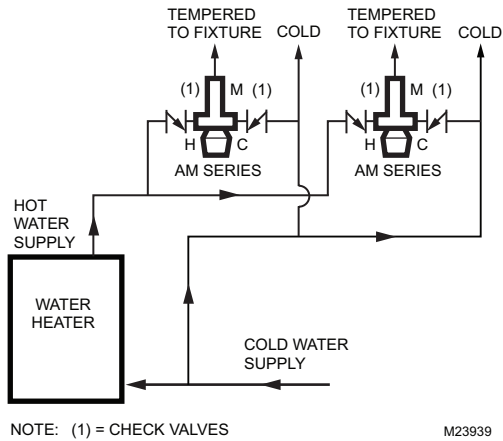


Fig. 2. AM Series ASSE 1070 - Two Handle Fixtures.

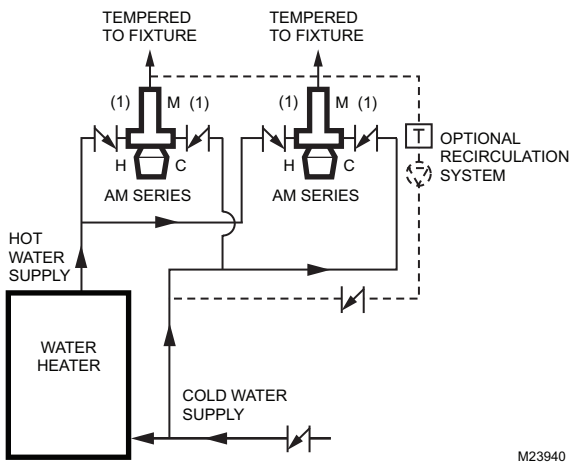


Fig. 3. AM Series ASSE 1070 - Handleless Fixtures.

Domestic Water Mixing (Tempering) (ASSE 1017) (Source of Hot Water)

Use when water temperature produced by heater is hotter than designed at point of use. Many codes require that water supplied to the system be limited to 120° F (49° C) max.

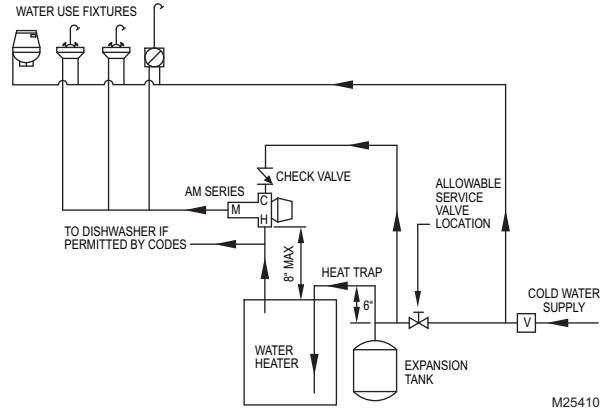


Fig. 4. Water Heater Without Recirculation.

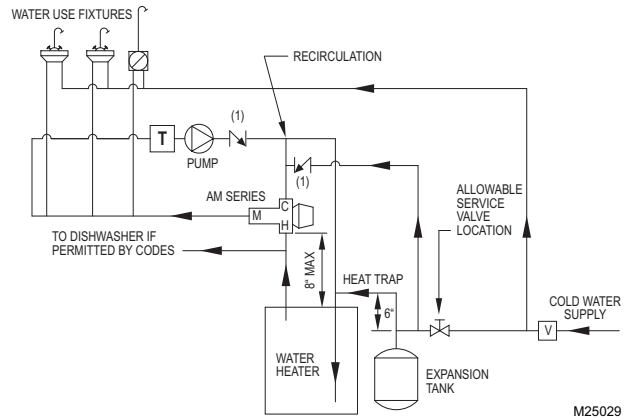


Fig. 5. Water Heater With Recirculation.

SYMBOLS

1 = Check Valve/Flow Check

V = Any device which turns the domestic water system into a closed system such as; backflow preventers, check valves or pressure reducing valves.

T= Honeywell Aquastat

NOTES:

- “V” is optional depending on local codes. If a “V” type valve is used, it is mandatory that a thermal expansion tank be installed as shown. Otherwise, dangerously high pressure could result or water heater safety relief valve will frequently expel water. If no “V” device is used, the thermal expansion tank is not required.
- Install recirculation pump between last fixture and water heater, as shown in Figures 5 and 6.
- Use Honeywell Aquastat “T” where shown.

⚠ WARNING

Water temperatures above 120° F (49° C) can cause serious injury. Mixing valve temperature setting should be done by licensed contractor per local code requirement. To ensure correct temperature control use water thermometer at faucet outlet.

Thermal temperature indicator strip is One Time use only for initial system temperature setting. Check date code printed on temperature strip to ensure temperature reading accuracy.

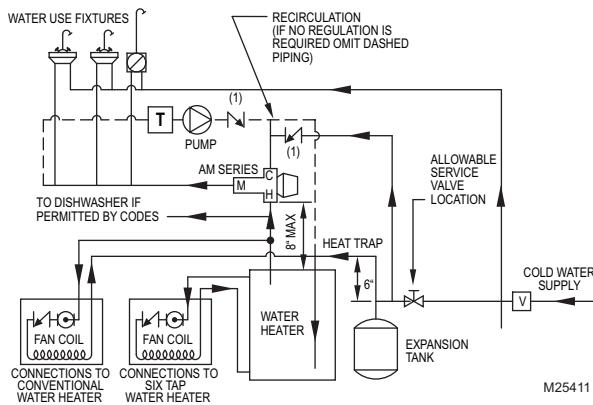


Fig. 6. Water Heater used for Domestic Water and Heating.



Fig. 7. ThermoStrip Temperature Indicator.

OPERATION

The AM-1 1070 Series valve provides for automatic operation through the use of a thermostatic element in the product. The element will control the mixing of the hot and cold supply water to provide mixed, tempered, water to connected fixtures. This provides constant water temperature under different working conditions.

ThermoStrip temperature indicator easily indicates water temperature 110° - 140° F (43° - 60° C) for accurate control and quick set-ups.

ThermoStrip Installation Instructions

Clean pipe to mix outlet of valve and firmly apply ThermoStrip. Flow water and adjust mixed outlet temperature for desired setting range. Actual mixed water temperature is indicated in green with 2° F and 1° C increments. Blue means slightly lower and brown means slightly higher.

MAINTENANCE

Annually, the valve should be tested to determine that the internal parts are free to properly operate. Turn on the hot faucet and let run for a few minutes, until the hot inlet temperature is at its maximum. Loosen the screw on the cap with a Phillips screwdriver. Lift the cap until the bottom disengages from the brass hex. Adjust the hand wheel up or down one-half turn. Check the outlet temperature with a thermometer under the faucet and make sure that the temperature changed and the hand wheel turned without binding. Reset the correct outlet temperature, push the hand wheel down to lock the setting, and tighten the retaining screw.

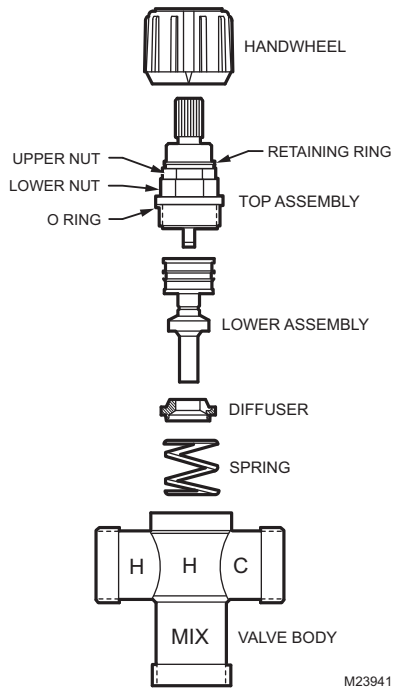


Fig. 8. Exploded view.

To Clean and/or Replace the Lower Assembly Shut Off Water and:

1. With a screwdriver remove screw and hand wheel.
2. Unscrew lower nut (counterclockwise). This removes top assembly.
3. Brass assembly will pop up. Remove lower assembly, diffuser and spring.
4. Carefully remove any scaling (calcium deposits) or foreign particles from valve seat and other internal parts. Use vinegar to remove calcium. Soak parts until calcium becomes soft and can be scrubbed and washed off.

⚠ WARNING

Do not use solvents or scratch metallic / Teflon coated surfaces.

5. Replace cleaned spring, diffuser and lower assembly following instructions below or use new replacement kit assembly.
 - A. Insert spring onto diffuser.
 - B. Insert diffuser with spring end first into body.
 - C. Fit valve top assembly into lower assembly and insert into valve. Tighten lower nut. Line up arrow on handwheel Stop with raised arrow on body and hold while tightening upper nut.
 - D. Place handwheel on valve.
 - E. Turn handwheel to desired temperature setting and insert screw.

Thermostatic Element Replacement Kit - AM-1-030 RP

TYPICAL SPECIFICATION

Thermostatic Mixing Valve certified to ASSE 1017, ASSE 1070 and CSA approved. Temperature Setting Range (as required, see page one), Maximum Pressure rating of 125 psi (862 kPa), maximum Hot inlet temperature of 212° F (100° C), Nickel plated Brass/Bronze Construction, Teflon coated valve body wear surface, Teflon coated brass shuttle, EPDM O-rings, Proportional design (simultaneous control of hot and cold ports), with either sweat union, NPT (female) union or NPT (female) connections. Valve for domestic hot water applications shall have temperature lock. Design shall be straight thru, with hot and cold ports at the same level. The design shall permit easy access for maintenance, with replaceable thermostatic element.

The AM-1 Series valves are “in-line” plumbing components (NSF 61 Section 8) in the context of ANSI/NSF 61, Drinking Water System Components - Health Effects. They are not end point devices (NSF 61 Section 9). They are all made of various metals, none of which exceeds 8% lead content, which is the limit imposed by NSF 61 for lead content. They all therefore comply with the Safe Drinking Water Act of 1974, as amended in 1996. Lead free models contain less than .25% lead which complies with lead free codes.

AM-1 1070 SERIES PROPORTIONAL THERMOSTATIC MIXING VALVE

CSA® is a registered trademark of Canadian Standards Association.

IAPMO® is a registered trademark of the International Association of Plumbing and Mechanical Officials.

Teflon® is a registered trademark of E.I. Du Pont De Nemours and Company.

Tradeline® is a registered trademark of Honeywell International. Inc.

Automation and Control Solutions

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422

Honeywell Limited-Honeywell Limitée
35 Dynamic Drive
Toronto, Ontario M1V 4Z9
customer.honeywell.com

® U.S. Registered Trademark
© 2010 Honeywell International Inc.
62-3114EF—01 M.S. 12-10
Printed in U.S.A.

Honeywell

Vanne de mélange thermostatique proportionnelle série AM-1 1070

BREVETÉE, AVEC DOUBLE CERTIFICATION ASSE 1070 ET 1017, HOMOLOGATION IAPMO ET CSA EN UNE SEULE VANNE

DONNÉES SUR LE PRODUIT



INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

- Construction nickelée/bronze, joints toriques en EPDM.
- Conception à passage direct (chaud et froid au même niveau).
- Température maximum de l'alimentation en eau chaude 100 °C (212 °F).
- Entretien et remplacement faciles des éléments.
- Raccords à compression à souder, filetés, CPVC et PEX disponibles.
- Tiroir et corps revêtus de Teflon® pour éviter l'accumulation de minéraux et allonger la durée de vie.
- Différence de température minimum requise entre l'eau chaude et le mélange 1,5 °C (3 °F).
- Modèles sans plomb disponibles.
- Fabriqué aux États-Unis.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de température : 21 °C à 49 °C (70 °F à 120 °F)

Pression de fonctionnement maximale : 862 kPa (125 psi).

Débit max. : 37,9 l/min (10 gpm).

Débit minimum : 1,9 l/min (0,5 gpm).

Homologations réglementaires : CSA®, IAPMO® et ASSE

Conformité au code de plomberie relatif aux installations sans plomb : Les surfaces soumises à l'eau sont des modèles sans plomb contenant une teneur en plomb moyenne pondérée inférieure à 0,25 %

Renseignements supplémentaires : Double certification ASSE 1070 et ASSE 1017
Température de l'eau constante sous différentes conditions de fonctionnement.
Vanne proportionnelle (régulation simultanée de l'eau chaude et froide).
Protection contre les chocs thermiques au réglage correct.

Contenu

Caractéristiques Techniques	1
Informations Sur Le Produit	1
Informations Sur L'application	2
Ordering Information	2
Installation	2
Fonctionnement	4
Entretien	4
Spécifications Types	5



INFORMATIONS SUR L'APPLICATION

Pour les applications résidentielles avec eau chaude, la limite de température supérieure du mélange ne doit pas dépasser 49 °C (120 °F) pour éviter les brûlures.

Applications au point d'utilisation ASSE 1070 :

Douches et bains individuels ou une combinaison de : robinets automatiques, maisons de retraite, établissements public et toutes les installations où l'homologation ASSE 1070 est requise.

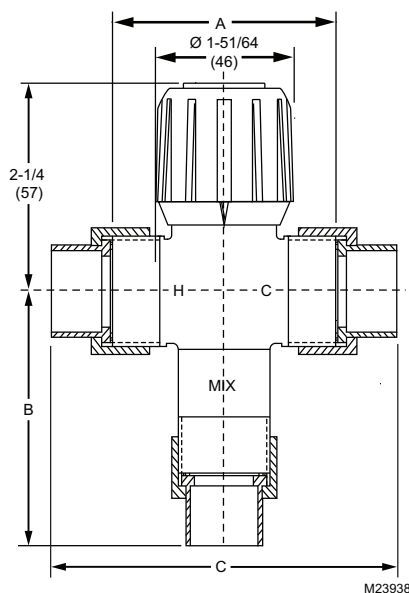


Fig. 1. Schéma des dimensions.

l'installateur de bien sélectionner, installer et régler ces appareils comme l'indiquent ces directives. Pour les installations nécessitant la conformité avec les codes de construction/mécaniques/de plomberie, la vanne série AM appropriée doit être sélectionnée et la température d'évacuation doit être réglée et verrouillée conformément aux instructions. Ces modèles doivent être utilisés pour alimenter les baignoires, douches et autres installations de bain en eau. Ces vannes doivent être installées dans un endroit qui leur permettront d'être nettoyées, entretenues et réglées.

REMARQUE : La différence de pression entre les orifices d'eau chaude et d'eau froide ne doit pas dépasser 68,9 kPa (10 psi).

Installation des raccords à souder, CPVC et PEX

- Les raccords à souder, le cas échéant, doivent être soudés avant le montage de la vanne ou sans le joint d'étanchéité ni le clapet anti-retour en place. Une fois que le joint a refroidi, le joint d'étanchéité et/ou le clapet anti-retour peut être installé.
- Les raccords CPVC sont uniquement adaptés à un système dont la température maximum est de 82 °C (180° F) et la pression de 689 kPa (100 psi).
- Les raccords Pex et les bagues de sertissage (fournis par le plombier) sont conformes aux normes ASTM F1807.
- Les tubes Pex avec raccords PEX doivent respecter les normes ASTM F876.

INSTALLATION

REMARQUE DESTINÉE À L'INSTALLATEUR : Ce produit doit être installé par une personne qualifiée en respectant les codes et les règlements locaux. La responsabilité incombe à

POUR COMMANDER

Au moment d'acheter des produits de modernisation ou de remplacement auprès de votre grossiste ou distributeur TRADELINE®, consultez le catalogue TRADELINE® ou les tarifs pour obtenir le numéro de pièce. Prière d'adresser toute question additionnelle, demande d'information ou commentaires sur les produits et services par écrit ou par téléphone :

1. Au bureau des ventes de produits de régulation et d'automatisation Honeywell de votre localité (consulter les pages blanches de l'annuaire téléphonique).
2. À Honeywell Customer Care
1885 Douglas Drive North
Minneapolis, Minnesota 55422-4386

Au Canada : Honeywell Limited-Honeywell Limitée, 35 Dynamic Drive, Toronto (Ontario) M1V 4Z9. Points de vente et de service dans toutes les grandes villes du monde. Usines en Allemagne, en Australie, au Canada, en Espagne, aux États-Unis, en Finlande, en France, au Japon, au Mexique, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et à Taiwan.

Applications conformes à ASSE 1070 :

Ces modèles AM-1 1070 peuvent être installés dans n'importe quelle position conforme à l'emploi prévu. Le modèle AM-1 1070 doit être installé conformément à la Fig. 1 ou 2. Les clapets anti-retour, comme indiqué, peuvent être installés pour éviter la migration de l'eau chaude dans la conduite d'eau froide et de l'eau froide dans la conduite d'eau chaude par la vanne AM-1 1070. Les raccords à souder, le cas échéant, doivent être soudés avant le montage de la vanne ou sans le joint d'étanchéité ni le clapet anti-retour en plastique en place. Une fois que le joint a refroidi, le joint d'étanchéité et/ou le clapet anti-retour peut être installé.

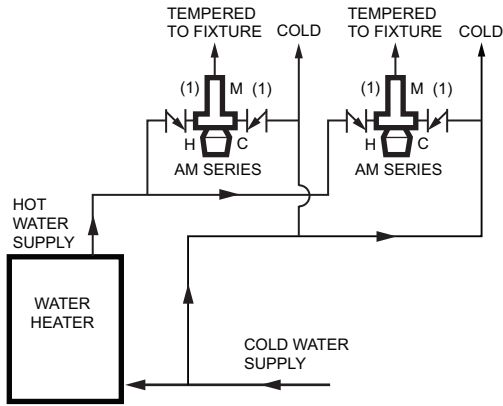


Fig. 2. Série AM ASSE 1070 - Fixation à deux poignées.

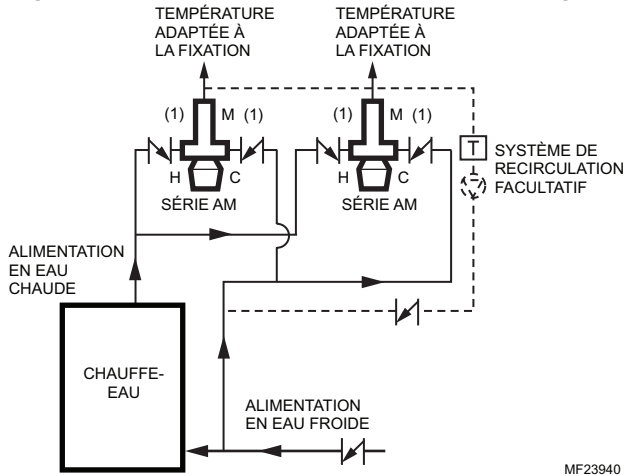


Fig. 3. Série AM ASSE 1070 - Fixation sans poignée.

Mélange résidentiel (adaptation de température) (ASSE 1017) (source d'eau chaude)

À utiliser lorsque la température de l'eau produite par le chauffe-eau est plus chaude que celle prévue au point d'utilisation. De nombreux codes exigent que l'eau d'alimentation du système soit limitée à 49 °C (120 °F) max.

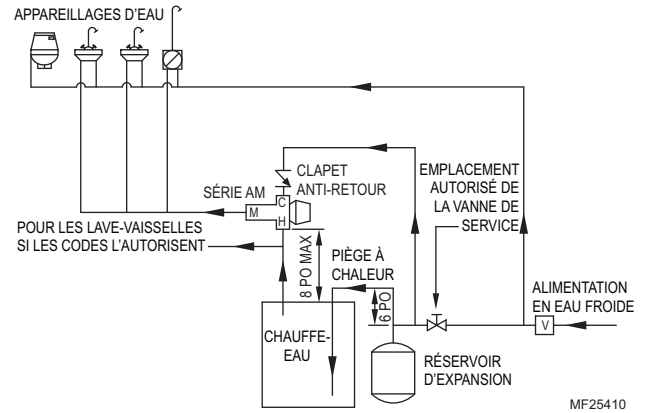


Fig. 4. Chauffe-eau sans recirculation.

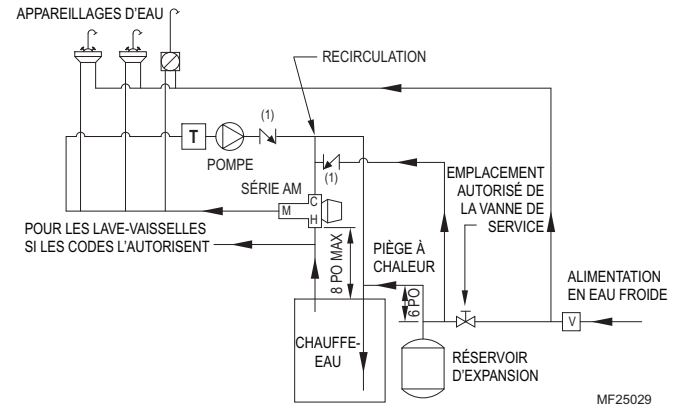


Fig. 5. Chauffe-eau avec recirculation.

SYMBOLES

1 = Clapet anti-retour/de débit

V = Tout appareil convertissant le système d'eau résidentiel en un système fermé, tels que les dispositifs de non-retour, les clapets anti-retour et les détendeurs.

T= Aquastat Honeywell

REMARQUES :

- « V » est facultative en fonction des codes en vigueur. Si une vanne de type « V » est utilisée, un réservoir d'expansion thermique doit absolument être installé, comme indiqué. Autrement, une pression élevée dangereuse peut avoir lieu et la soupape de sûreté du chauffe-eau peut rejeter de l'eau. Un réservoir d'expansion n'est pas requis si aucun dispositif en V n'est utilisé.
- Installer la pompe de recirculation entre l'ancien robinet et le chauffe-eau comme illustré dans les Figures 5 et 6.
- Utiliser l'Aquastat « T » de Honeywell.

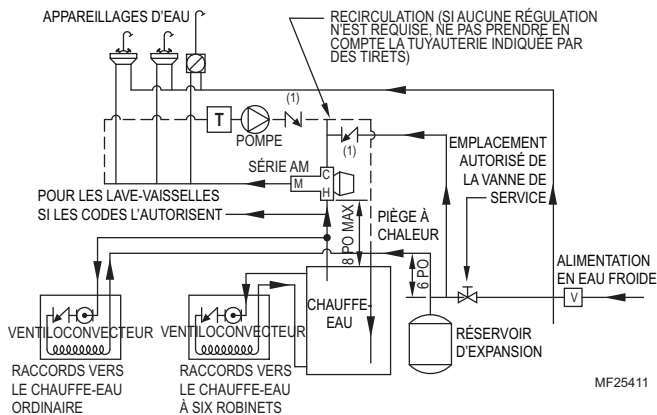


Fig. 6. Chauffe-eau utilisé pour le chauffage et le refroidissement résidentiels.

FONCTIONNEMENT

La vanne série AM-1 1070 assure un fonctionnement automatique par l'intermédiaire d'un thermostat intégré. Ce dernier contrôle le mélange de l'eau chaude et de l'eau froide pour fournir un mélange d'eau tempérée aux robinets connectés. Ceci assure une température constante sous différentes conditions de service.

L'indicateur de température Thermostrip indique la température de l'eau (entre 43 °C et 60 °C/110 °F et 140 °F) pour un contrôle et un réglage précis.

Consignes d'installation du Thermostrip

Nettoyer le tuyau vers la sortie de mélange de la vanne et appliquer le Thermostrip fermement. Régler le débit et la température de sortie du mélange conformément à la plage souhaitée. La température réelle du mélange d'eau est

indiquée en vert par incréments de 1 °C (2° F). Le bleu indique une valeur légèrement inférieure et le marron indique une valeur légèrement supérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

Les températures de l'eau supérieures à 49 °C (120 °F) peuvent causer de graves blessures. Le réglage de la température de la vanne de mélange doit être effectué par un plombier agréé. Pour garantir une régulation de température correcte, utiliser un thermomètre sur le robinet.

L'indicateur de température thermique est destiné à une utilisation unique pour le réglage initial du système. Vérifier le code de date imprimé sur l'indicateur pour garantir l'exactitude du relevé.



Fig. 7. Indicateur de température Thermostrip.

ENTRETIEN

La vanne doit être testée annuellement pour déterminer que les pièces internes peuvent fonctionner correctement. Ouvrir le robinet d'eau chaude et laisser couler pendant quelques minutes jusqu'à ce que la température de sortie ait atteint la température maximale. Desserrer la vis sur le capuchon à l'aide d'un tournevis cruciforme. Relever le capuchon jusqu'à ce que la partie inférieure se détache du raccord hexagonal en laiton. Régler le volant d'un demi-tour dans l'un ou l'autre sens. Vérifier la température de sortie à l'aide d'un thermomètre sous le robinet et s'assurer que la température a changé et que le volant tourne sans grippage. Réinitialiser la température de sortie à la valeur correcte, appuyer sur le volant pour verrouiller le réglage et serrer la vis de réglage.

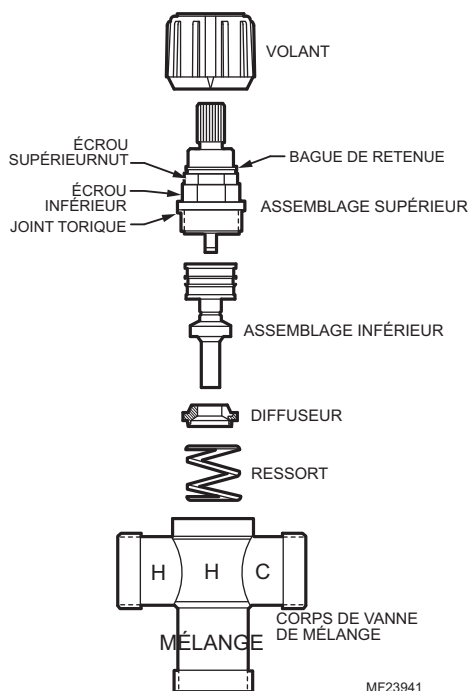


Fig. 8. Vue éclatée.

Pour nettoyer ou remplacer le dispositif de fermeture de l'assemblage inférieur :

1. À l'aide d'un tournevis, retirer la vis et le volant.
2. Dévisser l'écrou inférieur (dans le sens antihoraire). Ceci permet de retirer l'assemblage supérieur.
3. L'assemblage en laiton se détache. Enlever l'assemblage inférieur, le diffuseur et le ressort.
4. Enlever prudemment tout dépôt de calcium ou toute particule étrangère présente sur le siège de vanne ou autres pièces internes. Utiliser du vinaigre pour retirer le calcium. Faire tremper les pièces jusqu'à ce que les dépôts de calcium s'amollissent et puissent être brossés et rincés.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser des solvants ou égratigner les surfaces métalliques ou revêtues de Teflon.

5. Replacer le ressort, le diffuseur et l'assemblage inférieur après le nettoyage en suivant les directives ci-dessous ou utiliser un nécessaire de remplacement neuf.
 - A. Insérer le ressort sur le diffuseur.
 - B. Placer le diffuseur dans le corps en introduisant d'abord l'extrémité avec le ressort.
 - C. Ajuster l'assemblage supérieur dans l'assemblage inférieur de la vanne, puis insérer le tout dans la vanne. Serrer l'écrou inférieur. Aligner la flèche estampée sur le corps et maintenir tout en serrant l'écrou supérieur.
 - D. Placer le volant sur la vanne.
 - E. Tourner le volant sur la température désirée et insérer la vis.

Nécessaire de rechange de thermostat - AM-1-030 RP

SPÉCIFICATIONS TYPES

Vanne de mélange thermostatique certifiée ASSE 1017, ASSE 1070 et homologuée CSA. Plage de température (voir les exigences page 1), pression nominale maximale de 862 kPa (125 psi), température d'admission d'eau chaude maximale de 100 °C (212 °F), construction nickelée/bronze, surface d'usure de la vanne revêtue de Teflon, sélecteur revêtu de Teflon, joints toriques en EPDM, conception proportionnelle (régulation simultanée des orifices d'eau chaude et d'eau froide) avec raccord à souder ou NPT femelle. Les vannes pour applications à eau chaude résidentielles doivent être munies d'un verrou de température. La conception doit être à passage directe avec les orifices d'eau chaude et d'eau froide au même niveau. Elle doit assurer un accès facile pour l'entretien avec un thermostat remplaçable.

Les vannes série AM-1 sont intégrées conformément à la norme ANSI/NSF 61 (NSF 61 Section 8) relatives aux effets sur la santé des systèmes d'eau potable (Drinking Water System Components - Health Effects). Elles ne sont pas destinées à servir de dispositifs finaux (NSF 61 Section 9). Elles sont constituées de métaux divers, dont aucun ne dépasse une teneur en plomb supérieure à 8 %, ce qui représente la limite imposée par la norme NSF 61 relative à la teneur en plomb. Elles sont donc conformes à la loi de 1974 sur l'eau potable, telle que modifiée en 1996. Les modèles sans plomb contiennent moins de 0,25 % de plomb, ce qui est conforme aux réglementations sans plomb.

VANNE DE MÉLANGE THERMOSTATIQUE PROPORTIONNELLE SÉRIE AM-1 1070

CSA® est une marque déposée de la Canadian Standards Association.

IAPMO® est une marque déposée de International Association of Plumbing and Mechanical Officials.

Teflon® est une marque déposée de E.I. Du Pont de Nemours and Company.

Tradeline® est une marque déposée de Honeywell International. Inc.

Solutions de régulation et d'automatisation

Honeywell International Inc.

1985 Douglas Drive North

Golden Valley, MN 55422

Honeywell Limited-Honeywell Limitée

35, Dynamic Drive

Toronto (Ontario) M1V 4Z9

customer.honeywell.com

Honeywell

® Marque de commerce déposée aux É.-U.
© 2010 Honeywell International Inc.
Tous droits réservés
62-3114EF—01 M.S. 12-10
Imprimé aux États-Unis