

VU52; VU53; VU54 Fan Coil Valves

PRODUCT DATA

The VU52, VU53, and VU54 high pressure zone valves are used to control the flow of hot or chilled water in commercial HVAC equipment such as fan coil units, terminal reheat coils, and convectors.

IMPORTANT

These valves are not for use in systems containing dissolved oxygen.

SPECIFICATIONS

Models:

VU52: 2-way, normally open.
 VU53: 2-way, normally closed.
 VU54: 3-way diverting or mixing.

Maximum Temperature:

Standard Models (with Class A motor):
 200° F (93° C) fluid @ 125° F (52° C) ambient.

Minimum Fluid Temperature: 34° F (1° C) for all models.

Maximum Operating Pressure Rating: 300 psi (2000 kPa), PN20.

Flow Characteristics: Quick opening for on-off application.

Material:

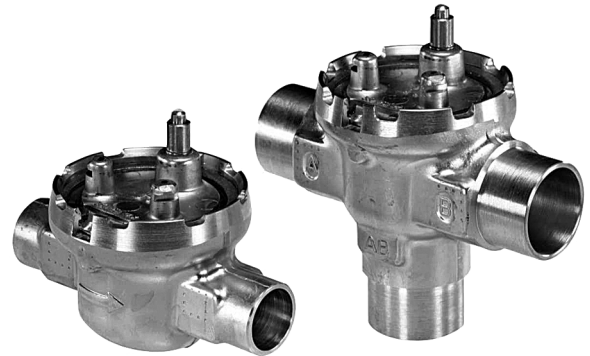
Valve body: forged brass.
 Drive shaft stem: brass.
 Ball plug: Buna-N rubber.
 O-ring seals: EPDM rubber.

Service Medium:

Suitable for hot and chilled water with up to 50% glycol.
 Not for use with potable water or steam.

Dimensions: See Fig. 1.

Approvals: CSA C/US Certified.



Valve Styles, Sizes, Flow Capacity Rating (Cv) & Maximum Close-off Pressure Rating (psi):

Model	Suffix Type	Pipe Connections		Flow Capacity Rating		Maximum Close-off Pressure			
		End Fittings	Size	Cv	Kv	psi	kPa		
VU52 2-way normally open	N	NPT (internal)	1/2"	1.0	0.9	50	345		
			1/2"	2.3	2.0	30	207		
			1/2"	3.5	3.0	20	138		
VU53 2-way normally closed	S	Sweat	3/4"	3.5	3.0	20	138		
			3/4"	5.0	4.3	12	83		
			3/4"	8.0	6.8	10	69		
			1"	8.0	6.8	10	69		
VU54 3-way diverting mixing	S	Sweat	1/2"	1.5	1.3	28	193		
			1/2"	3.0	2.6	28	193		
	N	NPT (internal)	1/2"	4.4	3.8	20	138		
			S	Sweat	3/4"	7.0	6.0	12	83
					1"	7.0	6.0	12	83

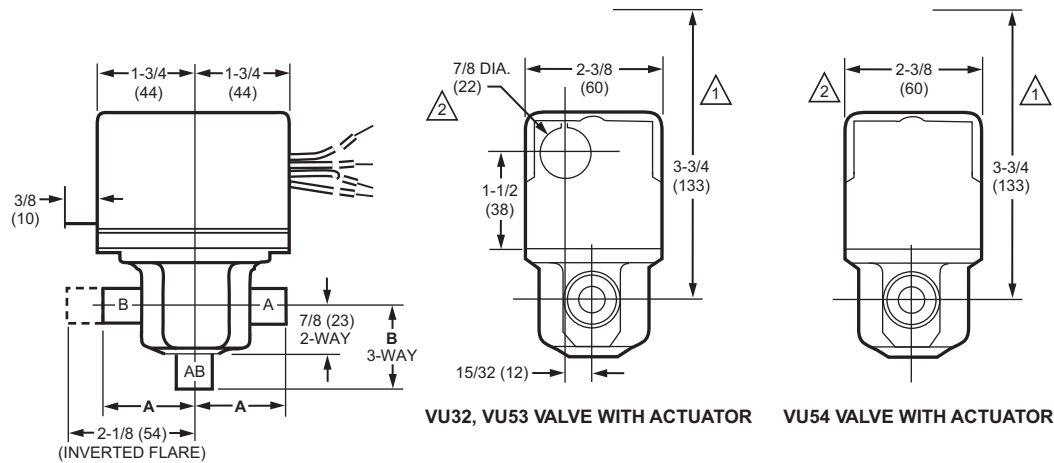
NOTE: Not all body styles are offered for sale in all markets.

Use VU443/843 actuators ONLY with VU53 2-way valve bodies. Water hammer may result and actuator life will be shortened if used on VU54 3-way body.

Use VU444/844 on either VU52 or VU54 valve bodies. Close-off pressure ratings will be reduced if used with VU53.



Dimensions:



VU53 AND VU54 VALVE DIMENSIONS WITH ACTUATOR

VALVE BODY SIZE	A	B
1/2 IN. SWEAT	1-5/16 (33)	1-5/16 (33)
3/4 IN. SWEAT	1-3/8 (35)	1-11/16 (43)
1 IN. SWEAT	1-11/16 (43)	1-11/16 (43)
1/2 IN. NPT	1-7/8 (47)	1-7/8 (47)
3/4 IN. NPT	1-7/8 (47)	1-7/8 (47)

- △1 HEIGHT NEEDED TO REMOVE ACTUATOR COVER.
- △2 OPENING FOR 1/2 IN. FLEXIBLE CONDUIT ON OPPOSITE SITE OF MANUAL LEVER FOR ALL MODELS.

M32235

Fig. 1. Mounting Dimensions in inches (mm).

INSTALLATION

When Installing this Product...

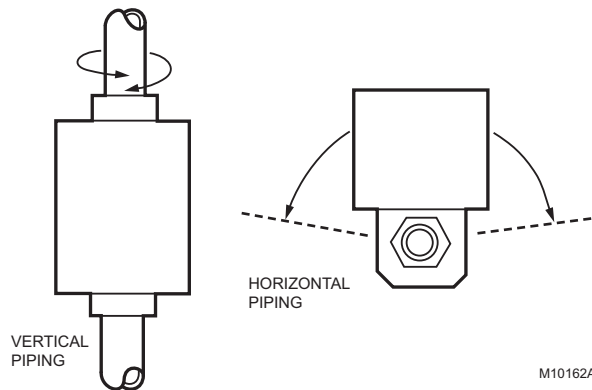
1. Read these instructions carefully. Failure to follow them could damage the product or cause a hazardous condition.
2. Check the ratings given in the instructions and on the product to make sure the product is suitable for your application.
3. Installer must be a trained, experienced service technician.
4. After installation is complete, check out product operation as provided in these instructions.

! CAUTION

1. Disconnect power supply before connecting wiring to prevent electrical shock or equipment damage.
2. On 24V systems, never jumper the valve coil terminals even temporarily. This can burn out the heat anticipator in the thermostat.
3. **Wear safety glasses to protect eyes from injury when removing or installing the large spring clip that holds the actuator plate to the valve body. Use proper snap ring pliers to remove or install spring clip.**

Mounting

The valve can be mounted in any position on a vertical line. See Fig. 2. If the valve is mounted horizontally; the actuator must be even with or above the center line of the piping. Make sure to leave enough room above the actuator to remove the actuator or cover for servicing.



M10162A

Fig. 2. Mounting positions.

Mount the valve directly in the tube or pipe. **Make sure that the flow through the valve is in the direction indicated by the arrow stamped on the 2-way valve body.**

On diverting valves, the three fittings or ports are labeled on the bottom of the valve body casting. Port AB is the inlet port and is open at all times. Port A is closed and Port B is open

when the valve is de-energized. Refer to the equipment manufacturer instructions to determine which port (A or B) should be connected to the coil bypass.

Sweat Copper Models

1. Use new, properly reamed pipe, free from dents or corrosion.
2. Place the valve on the pipe. **Rotate the valve stem** so that the shaft slot points to the notch in the side of the body (90° to flow direction). See Fig. 3. This protects the plug inside the valve by removing it from the seat.
3. Sweat the joints, keeping the outer surface free from solder. **DO NOT use silver solder** because of the high melting temperature required.

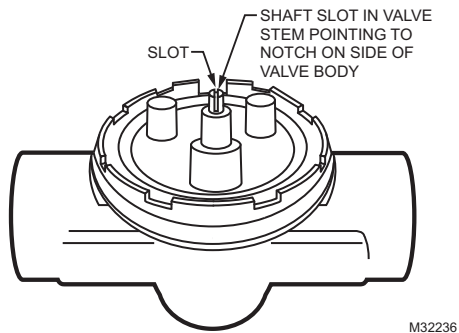


Fig. 3. Slot position.

CHECKOUT

Installing Actuator

NOTE: VU-series actuator may be wired either before or after installation on valve body.

1. Rotate valve stem so that shaft slot points to notch on side of valve body, per Fig. 3.
2. Set position lever on VU-series actuator to MAN. OPEN position.
3. Snap actuator onto body.

For instructions for operating the valve actuator, see the Product Data literature provided for the specific actuator.

SERVICE

This valve should be serviced by a trained, experienced service technician.

1. If the valve is leaking, drain the system and check to see if the O-ring needs replacing.
2. If the gear train is damaged, replace the entire actuator. See the Installation section. If the motor is burned out, replace the motor.
3. **Wear safety glasses to protect eyes from injury when removing or installing the large spring clip that holds the actuator plate to the valve body. Use proper snap ring pliers to removed or install spring clip.**

NOTE: Honeywell fan coil valves are designed and tested for silent operation in properly designed and installed systems; however, water noises can occur as a result of excessive water velocity or piping noises can occur in high temperature (higher than 212° F [100° C]) systems with insufficient water pressure. Valves are designed for normal cycling operations. Product life will be shortened if energized continuously or if operated above rated temperatures.

Automation and Control Solutions

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

Honeywell

Vannes de ventiloconvecteur VU52; VU53; VU54

DONNÉES SUR LE PRODUIT

Les vannes de zone haute pression VU52, VU53 et VU54 sont utilisées pour la régulation de l'eau chaude ou réfrigérée dans l'équipement de climatisation commercial, tel que ventiloconvecteurs, serpentins de réchauffage terminaux et convecteurs.

IMPORTANT

Ces vannes ne sont pas destinées à une utilisation dans les systèmes contenant de l'oxygène dissous.

CARACTÉRISTIQUES

Modèles:

VU52 : 2 voies, normalement ouvert.
VU53 : 2 voies, normalement fermé.
VU54 : 3 voies, à dérivation ou mélange.

Température maximum:

Modèles standard (avec moteur de classe A):
Température ambiante de 52 °C (125 °F) avec fluide de 93 °C (200 °F).

Température ambiante minimum: 1 °C (34 °F) pour tous les modèles.

Caractéristiques du débit: ouverture rapide pour application marche-arrêt.

Matériaux :

Corps de vanne : laiton forgé.
Tige d'arbre d'entraînement : laiton.
Obturbateur à bille : caoutchouc Buna-N.
Joints toriques : caoutchouc EPDM.

Média de service :

compatible avec l'eau chaude ou refroidie avec jusqu'à 50 % de glycol.
Non destiné à une utilisation avec de l'eau potable ou de la vapeur.

Dimensions: voir la Fig. 1.

Homologations: certifié CSA C/US.



Styles et tailles de vanne, capacité nominale (Cv) et pression de fermeture nominale max. (psi):

Modèle	Type de suffixe	Raccords de conduit		Capacité nominale		Pression de fermeture max.	
		Raccords d'extrémité	Taille	Cv	Kv	psi	kPa
VU52 2 voies, normalement ouvert	N	NPT (interne)	1/2"	1,0	0,9	50	345
			1/2"	2,3	2,0	30	207
			1/2"	3,5	3,0	20	138
			3/4"	3,5	3,0	20	138
VU53 2 voies, normalement fermé	S	À souder	3/4"	5,0	4,3	12	83
			3/4"	8,0	6,8	10	69
			1"	8,0	6,8	10	69
VU54 3 voies, à dérivation ou mélange	S	À souder	1/2"	1,5	1,3	28	193
			1/2"	3,0	2,6	28	193
	N	NPT (interne)	1/2"	4,4	3,8	20	138
			S	À souder	3/4"	7,0	6,0
1"	7,0	6,0	12		83		

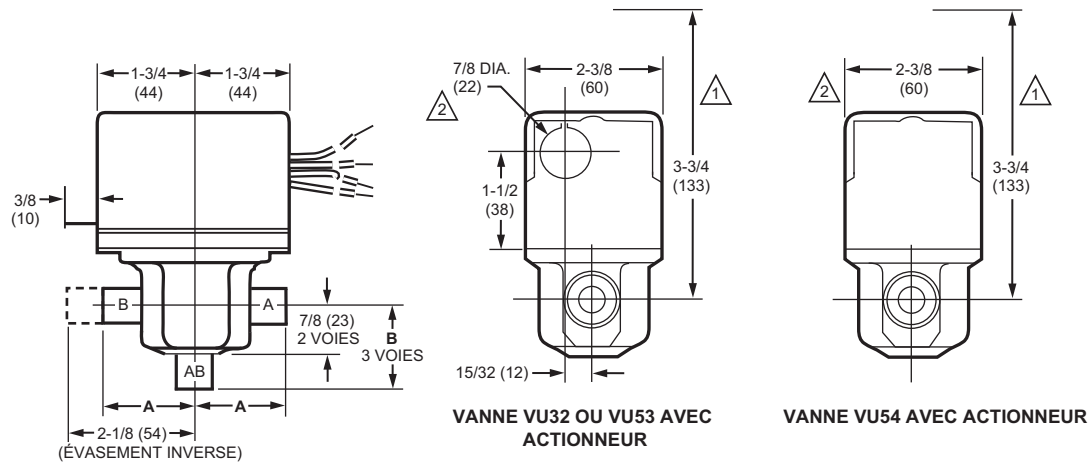
REMARQUE : tous les styles de corps ne sont pas disponibles à la vente dans tous les marchés.

Utiliser les actionneurs VU443/843 UNIQUEMENT avec les corps de vanne à 2 voies VU53. Des coups de bélier peuvent avoir lieu et la durée de vie de l'actionneur serait raccourcie si des corps de vanne à 3 voies VU54 sont utilisés.

Utiliser les modèles VU444/844 sur les corps de vanne VU52 ou VU54. Les pressions de fermeture nominales sont réduites lorsqu'un modèle VU53 est utilisé.



Dimensions:



DIMENSIONS DE VANNE VU53 ET VU54 AVEC ACTIONNEUR

TAILLE DE CORPS DE VANNE	A	B
1/2 PO À SOUDER	1-5/6 (33)	1-5/16 (33)
3/4 PO À SOUDER	1-3/8 (35)	1-11/16 (43)
1 PO À SOUDER	1-11/16 (43)	1-11/16 (43)
1/2 PO. NPT	1-7/8 (47)	1-7/8 (47)
3/4 PO. NPT	1-7/8 (47)	1-7/8 (47)

- 1 HAUTEUR REQUISE POUR RETIRER ACTIONNEUR OU COUVERCLE.
- 2 OUVERTURE POUR CONDUIT FLEXIBLE DE 1/2 PO SUR CÔTÉ OPPOSÉ DU LEVIER MANUEL POUR TOUTS LES MODÈLES.

MF32235

Fig. 4. Dimensions de montage en po (mm).

INSTALLATION

Lors de l'installation du produit...

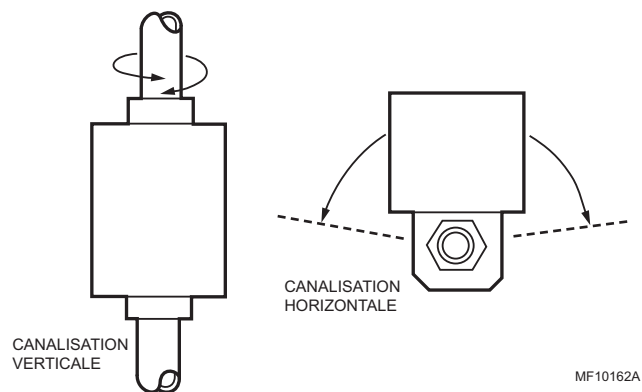
1. Lire attentivement ces instructions. Le non-respect des instructions peut endommager le produit ou provoquer une situation dangereuse.
2. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées dans les instructions et sur le produit pour s'assurer que le produit correspond bien à l'application prévue.
3. L'installateur doit être un technicien expérimenté ayant reçu la formation adéquate.
4. Une fois l'installation terminée, vérifier que le produit fonctionne comme indiqué dans ces instructions.

! MISE EN GARDE

1. Débrancher l'alimentation avant d'effectuer le câblage pour éviter les chocs électriques et les dégâts de l'équipement.
2. Sur les systèmes de 24 V, ne jamais raccorder les bornes des serpentins de vanne avec un cavalier, même provisoirement. Ceci pourrait griller l'anticipateur de chaleur du thermostat.
3. **Porter des lunettes de sécurité pour se protéger les yeux des blessures lors du retrait et de l'installation de la grande attache à ressort maintenant la plaque de l'actionneur sur le corps de vanne.**
Utiliser des pinces pour anneau élastique adéquates pour retirer et installer l'attache à ressort.

Montage

La vanne peut être montée dans n'importe quelle position sur une ligne verticale. Voir Fig. 2. Si la vanne est montée horizontalement, l'actionneur doit être de niveau ou au-dessus de la ligne centrale de la tuyauterie. Veiller à laisser un espace suffisant au-dessus de l'actionneur pour retirer l'actionneur ou le couvercle pour l'entretien.



MF10162A

Fig. 5. Positions de montage.

Monter la vanne directement dans le tube ou le conduit. **S'assurer que le débit par la vanne se fait dans la direction indiquée par la flèche estampée sur le corps de vanne à deux voies.**

Sur les vannes de dérivation, les trois raccords ou orifices sont étiquetés au bas du moulage du corps de vanne. L'orifice AB est l'orifice d'entrée et est ouvert en permanence. L'orifice A est fermé et l'orifice B est ouvert lorsque la vanne est désactivée. Consulter les instructions du fabricant de l'équipement pour déterminer quel orifice (A ou B) doit être connecté à la dérivation de serpentin.

Modèles en cuivre à souder

1. Utiliser un tuyau neuf correctement alésé, exempt de creux ou de corrosion.
2. Placer la vanne sur le conduit. Faire tourner la tige de vanne de sorte que la fente de l'arbre pointe vers l'encoche sur le côté du corps (90° par rapport à la direction du débit). Voir Fig. 3. Ceci permet de protéger l'obturateur à l'intérieur de la vanne en le retirant du siège.
3. Souder les joints, en maintenant la surface externe exempte de brasure. NE PAS UTILISER de brasure à l'argent en raison de la haute température de fusion requise.

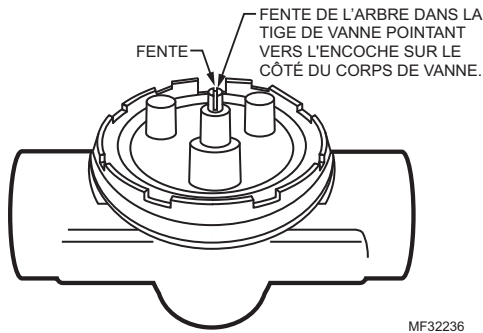


Fig. 6. Position de la fente.

VÉRIFICATION

Installation de l'actionneur

REMARQUE : l'actionneur série VU peut être câblé avant ou après son installation sur le corps de vanne.

1. Faire tourner la tige de vanne de sorte que la fente de l'arbre pointe vers l'encoche sur le côté du corps de vanne, comme indiqué Fig. 3.
2. Régler la position du levier sur l'actionneur série VU sur la position MAN. OPEN.
3. Enclencher l'actionneur sur le corps.

Pour les instructions de fonctionnement de l'actionneur de vanne, consulter la documentation sur les données du produit fournie pour l'actionneur spécifique.

RÉPARATIONS

Cette vanne doit être réparée par un technicien d'entretien formé et expérimenté.

1. Si la vanne fuit, vidanger le système et voir si le joint torique doit être remplacé.
2. Si le train d'engrenages est endommagé, remplacer l'actionneur complet. Voir la section Installation. Si le moteur est grillé, le remplacer.
3. **Porter des lunettes de sécurité pour se protéger les yeux des blessures lors du retrait et de l'installation de la grande attache à ressort maintenant la plaque de l'actionneur sur le corps de vanne. Utiliser des pinces pour anneau élastique adéquates pour retirer et installer l'attache à ressort.**

REMARQUE : les vannes de ventiloconvecteur de Honeywell sont conçues et testées pour un fonctionnement silencieux lorsqu'elles sont installées dans des systèmes correctement conçus et installés; des bruits d'eau peuvent toutefois avoir lieu en cas de vitesse excessive de l'eau et des bruits de conduit peuvent avoir lieu dans les systèmes à hautes températures (supérieures à 100 °C [212 °F]) lorsque la pression de l'eau est insuffisante. Les vannes sont conçues pour des cycles de fonctionnement normaux. La durée de vie du produit est raccourcie si la vanne est activée en continue ou utilisée au-dessus des températures nominales.

Solutions de régulation et d'automatisation

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

© Marque de commerce déposée aux É.-U.
© 2010 Honeywell International Inc.
Tous droits réservés
95C-10884EFS—01 T.D Rev. 10-10
Imprimé aux États-Unis

Honeywell

Válvulas de serpentines de ventiladores VU52; VU53; VU54

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Las válvulas de zona de alta presión VU52, VU53, y VU54 se utilizan para controlar el flujo de agua caliente o fría en equipos comerciales de CVAA tales como las unidades de serpentín de ventilador, serpentines de recalentamiento terminal y convectores.

IMPORTANTE

Estas válvulas no son para uso en sistemas que contengan oxígeno disuelto.

ESPECIFICACIONES

Modelos:

VU52: de 2 vías, normalmente abiertas.
 VU53: de 2 vías, normalmente cerradas.
 VU54: de 3 vías de derivación o mezcladora.

Temperatura máxima:

Modelos estándar (con motor clase A):
 200° F (93° C) líquido a 125° F (52° C)

Temperatura máxima del líquido: 34° F (1° C) para todos los modelos.

Características de flujo: abertura rápida para aplicación encendido-apagado

Material:

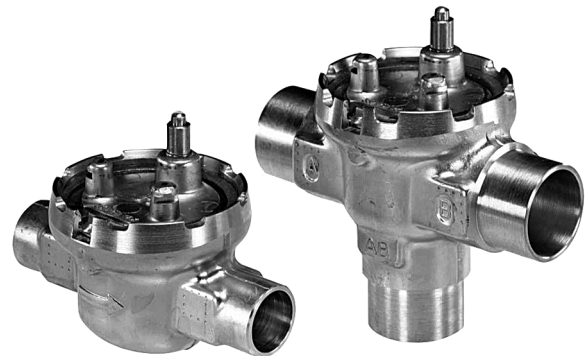
Cuerpo de la válvula: latón forjado.
 Vástago del eje de activación: latón.
 Tapón de bola: goma Buna-N.
 Sellos de junta tórica: goma EPDM.

Medio de servicio:

Adecuado para agua caliente o fría con un máximo de 50% de glicol.
 No apto para uso con agua potable o vapor.

Dimensiones: consulte la Fig. 1.

Aprobaciones: certificación CSA C/EE.UU.



Estilos de válvula, tamaños, clasificación de la capacidad de flujo (Cv) y rango de presión de cierre-apagado (psi):

Modelo	Tipo de sufijo	Conexiones de tubería		Clasificación de la capacidad de flujo		Máxima presión de cierre-apagado	
		Conectores terminales	Tamaño	Cv	Kv	psi	kPa
VU52 de 2 vías, normalmente abiertas	N	NPT (interno)	1/2"	1.0	0.9	50	345
			1/2"	2.3	2.0	30	207
	S	Soldadura	1/2"	3.5	3.0	20	138
			3/4"	3.5	3.0	20	138
VU53 de 2 vías, normalmente cerradas	S	Soldadura	3/4"	5.0	4.3	12	83
			3/4"	8.0	6.8	10	69
			1"	8.0	6.8	10	69
VU54 de 3 vías de derivación mezcladora	S	Soldadura	1/2"	1.5	1.3	28	193
			1/2"	3.0	2.6	28	193
	N	NPT (interno)	1/2"	4.4	3.8	20	138
			3/4"	7.0	6.0	12	83
			S	Soldadura	1"	7.0	6.0

NOTA: no todos los estilos de cuerpos están a la venta en todos los mercados.

Utilice los actuadores VU443/843 ÚNICAMENTE con cuerpos de válvula de 2 vías VU53. Puede ocurrir golpe de ariete y la vida del actuador se reducirá si se utiliza con cuerpo de 3 vías VU54.



Utilice VU444/844 en cuerpos de válvula VU52 o VU54. Los rangos de presión de cierre-apagado se reducirán si se utilizan con VU53.

Dimensions:

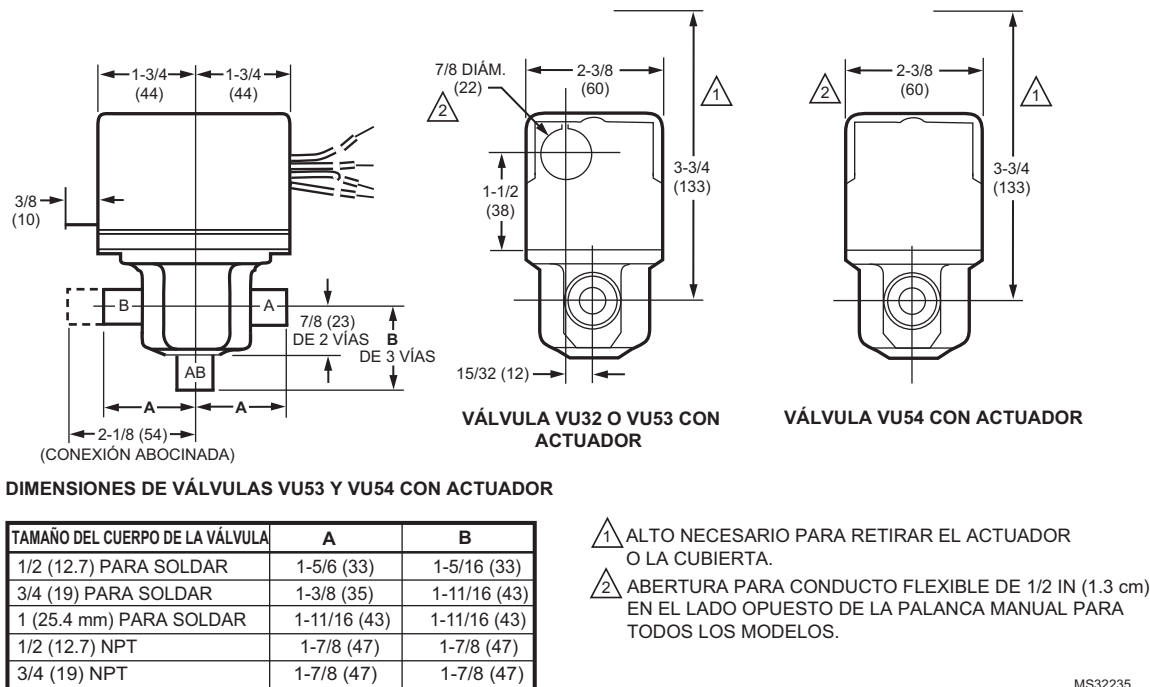


Fig. 7. Dimensiones del montaje en pulgadas (mm).

INSTALACIÓN

Cuando instale este producto...

1. Lea detenidamente estas instrucciones. De no seguirlas, se podría dañar el producto o provocar una situación peligrosa.
2. Verifique los valores nominales del producto y de las instrucciones, para asegurarse de que el producto sea adecuado para la aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio capacitado y experimentado.
4. Después de terminar la instalación, verifique el funcionamiento del producto tal como se indica en estas instrucciones.

PRECAUCIÓN

1. Desconecte el suministro eléctrico antes de conectar el cableado, para evitar descargas eléctricas o daños al equipo.
2. En sistemas de 24V, nunca coloque en puente los terminales del serpentín de la válvula ni siquiera temporalmente. Esto puede quemar el anticipador térmico en el termostato.
3. **Utilice gafas de seguridad para proteger los ojos de lesiones cuando retire o instale el sujetador grande de muelle que retiene la placa del actuador al cuerpo de la válvula. Utilice las pinzas para anillo de resorte para retirar o instalar el sujetador de muelle.**

MONTAJE

La válvula puede montarse en cualquier posición en una línea vertical. Consulte la Fig. 2. Si la válvula se monta horizontalmente, el actuador deberá estar parejo o sobre la línea central de la tubería. Cerciérese de dejar suficiente espacio sobre el actuador para retirar el actuador o la cubierta para prestar servicio.

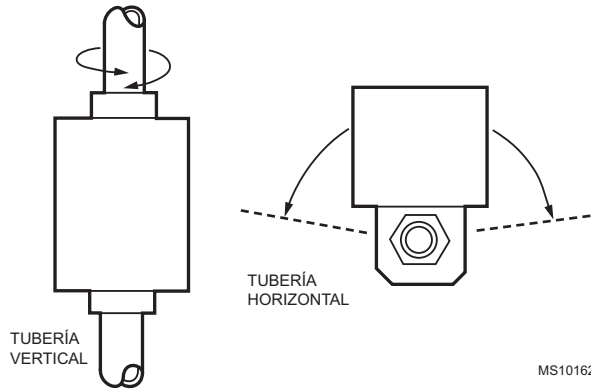


Fig. 8. Posiciones de montaje.

Monte la válvula directamente en el tubo o tubería. Cerciérese que el flujo que pasa por la válvula esté en la dirección indicada por la flecha estampada en el cuerpo de la válvula de 2 vías.

En válvulas de derivación, los tres conectores o puertos han sido reetiquetados en la parte inferior del cuerpo fundido de la válvula. El Puerto AB es el puerto de entrada y está abierto en todo momento. El puerto A está cerrado y el puerto B está abierto cuando la válvula está desactivada. Refiérase a las instrucciones del fabricante del equipo para determinar cuál puerto (A o B) debe estar conectado a la derivación del serpentín.

Modelos con soldadura de cobre

1. Utilice un tubo nuevo, adecuadamente escariado, sin abolladuras ni corrosión.
2. Coloque la válvula en el tubo. Rote el vástago de la válvula de modo que la ranura del eje apunte hacia la muesca en el costado del cuerpo (90° hacia la dirección del flujo). Consulte la Fig. 3. Esto protege el tapón dentro de la válvula retirándolo del asiento.
3. Suelde las juntas, conservando la superficie externa sin soldadura. NO utilice soldadura de plata debido a la temperatura de fusión tan alta que requiere.

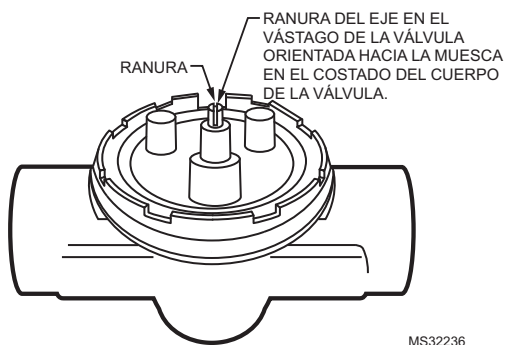


Fig. 9. Posiciones de la ranura

VERIFICACIÓN

Instalación del actuador

NOTA: el actuador de la serie VU puede cablearse antes o después de la instalación en el cuerpo de la válvula.

1. Rote el vástago de la válvula para que la ranura del eje apunte hacia la muesca en el costado del cuerpo de la válvula, según la Fig. 3.
2. Coloque la palanca de posición en el actuador de la serie VU en la posición MAN. OPEN
3. Coloque a presión el actuador en el cuerpo.

Para las instrucciones de funcionamiento del actuador de la válvula, refiérase a la documentación de información del producto referente al actuador específico.

SERVICIO

Esta válvula debe recibir mantenimiento por parte de un técnico de servicio entrenado y experimentado.

1. Si la válvula gotea, drene el sistema y verifique si debe cambiar la junta tórica.
2. Si el tren de engranajes está dañado, cambie todo el actuador. Refiérase a la sección de instalación. Si el motor está quemado, reemplácelo.
3. **Utilice gafas de seguridad para proteger los ojos de lesiones cuando retire o instale el sujetador grande de muelle que retiene la placa del actuador al cuerpo de la válvula. Utilice las pinzas para anillo de resorte para retirar o instalar el sujetador de muelle.**

NOTA: las válvulas de serpentines de ventiladores Honeywell están diseñadas y probadas para un funcionamiento silencioso en sistemas diseñados e instalados adecuadamente; sin embargo, pueden ocurrir sonidos de agua como resultado de la velocidad excesiva del agua o pueden ocurrir ruidos en las tuberías en sistemas a altas temperaturas (superiores a 212° F [100° C]) con insuficiente presión de agua. Las válvulas están diseñadas para funcionamiento cíclico normal. La vida del producto se reducirá si se activa continuamente o si se opera por encima de las temperaturas especificadas.

Soluciones de automatización y control

Honeywell International Inc.

1985 Douglas Drive North

Golden Valley, MN 55422

customer.honeywell.com

© Marca comercial registrada en los EE.-UU.
© 2010 Honeywell International Inc.
todos Los Derechos Reservados
95C-10884EFS—01 T.D. Rev. 10-10
Impreso en EE.-UU.

Honeywell