

# 4-WAY REVERSING VALVE SERIES SHF INSTRUCTIONS



SHF series four-way reversing valves are applicable for heat pump systems to switch between cooling mode and heating mode by changing the flow path of refrigerant. Sanhua reversing valves cover a wide application range suitable for capacities from 1 ton to 120 tons and refrigerants such as R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A and R-507C.



## GENERAL SPECIFICATIONS

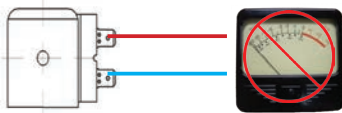
Applicable to fluids and refrigerants of GROUP 2 according to Directive 97/23/CE (29 May 1997) or GROUP A1 according to ANSI-ASHRAE 34-2010.



**Temperature Range (TS):** -22°F to +275°F (-30°C to +135°C)  
**Design Pressure (PS):** 653 psi (45 bar)

## INSTALLATION INSTRUCTIONS: 4-WAY REVERSING VALVE SERIES

- 1 ATTENTION:** Don't connect power supply to the electrical coil when it is not mounted into the valve



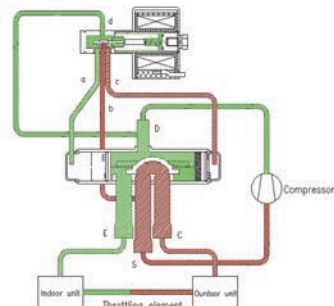
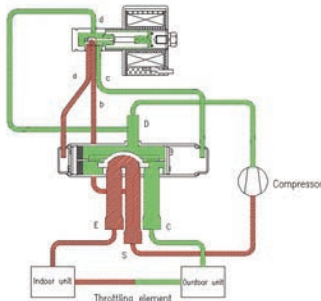
- 1a. Don't use with voltage which does not match that on the coil label.  
1b. **ATTENTION:** Coil gets hot (approximately 90°C) while energized

- 2** Clear dust or foreign material from inside of piping, using a clean rag. Keep pipes dry to avoid moisture into the valve. It is suggested to install an 80 to 100 mesh strainer at the valve inlet



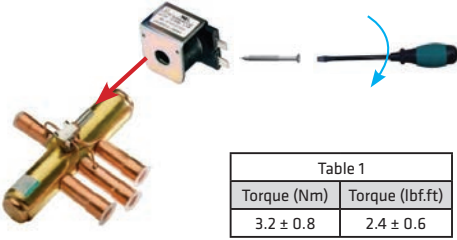
- 3 COOLING CYCLE:** 4-way valve must be installed in the refrigerating circuit as shown in the picture. During cooling cycle the coil is not energized.

**HEATING CYCLE:** During heating cycle the coil is energized

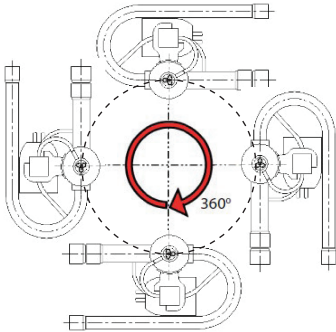


# 4-WAY REVERSING VALVE SERIES SHF *Continued*

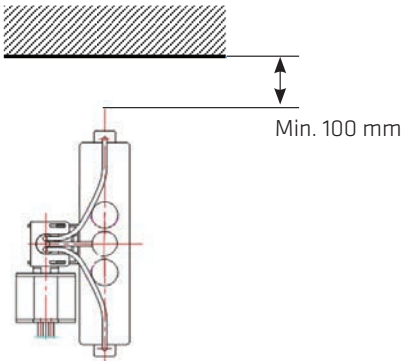
- 4** Install the electrical coil on the valve body and use a screwdriver to tighten the threaded screw to torque rate shown in Table 1.



- 6** Install the valve following the mounting position shown in the picture. Available to install in any position with the body axis held horizontally (from 0° to 360° is possible)

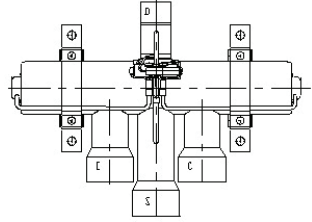


- 8** Respect the minimum required space for maintenance above coil

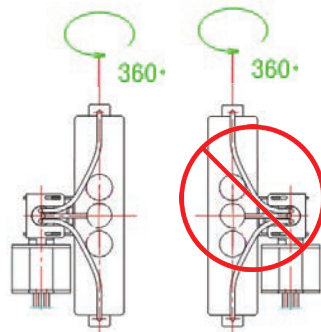


- 5** Connect the 4-way valve to the refrigerating circuit respecting the right function of the valve pipes (like shown in the picture):

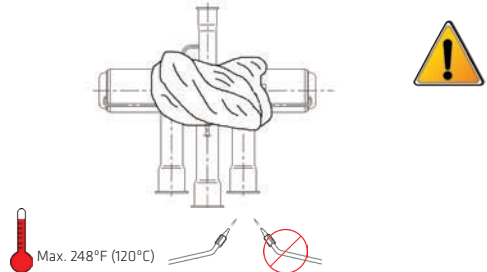
- 1) DISCHARGE CONNECTION
- 2) CONNECTION TO CONDENSER
- 3) SUCTION CONNECTION
- 4) CONNECTION TO EVAPORATOR (when coil is de-energized)



- 7** In vertical position the valve can be installed in any orientation as long as the coil stem position is up



- 9** Before brazing the valve connection, remove the coil from the valve body. Braze the four valve connections using specific alloy (SiFos 15). Use a wet rag on the valve during the brazing process. Do not heat up the body to a temperature higher than 120°C when soldering the joints.



**ADDITIONAL LANGUAGES**

Step	Español	Français
1	ATENCIÓN: No alimente con tensión la bobina si no está montada en la válvula	ATTENTION: Ne pas alimenter la bobine si elle n'est pas connectée à la vanne.
1a	No utilizar una tensión distinta a la indicada en la etiqueta de la bobina	Ne pas alimenter avec une tension différente de celle inscrite sur l'étiquette de la bobine
1b	ATENCIÓN: La bobina se calienta (cerca de los 90°) mientras se alimenta	ATTENTION: La bobine chauffe (environ 90°C) lorsqu'elle est alimentée
2	Limpiar el polvo o material extraño que pudiera haber dentro de los tubos con un trapo limpio y mantenerlos secos para evitar la humedad dentro de la válvula.	Éliminer les éventuelles poussières ou corps étrangers dans les tubes en utilisant un chiffon propre. Maintenir les tubes secs pour éviter toute humidité à l'intérieur de la vanne
2a	Se sugiere instalar un filtro con malla de 80-100 a la entrada de la válvula	Il est conseillé d'installer à l'entrée de la vanne un filtre (mailles 80 à 100)
3a	CICLO DE ENFRIAMIENTO: La válvula de 4 vías se debe instalar en el circuito frigorífico como muestra en la figura. Durante la fase de enfriamiento la bobina no está alimentada.	CYCLE FROID: La vanne 4 voies doit être installée dans le circuit selon le schéma. Durant le cycle froid, la bobine n'est pas alimentée.
3b	CICLO DE CALENTAMIENTO: Durante esta fase la bobina se alimenta.	CYCLE CHAUD: Durant ce cycle, la bobine est alimentée.
4	Instalar la bobina eléctrica sobre el cuerpo de la válvula y usando un destornillador apretar el tornillo roscado.	Installer la bobine électrique sur le corps de la vanne en serrant la vis cruciforme à l'aide d'un tournevis adapté
5	Conectar la válvula de 4 vías al circuito frigorífico respetando la correcta función de los tubos de la válvula (co-mo se muestra en la figura): 1) CONEXION DE DESCARGA 2) CONEXION AL CONDENSADOR 3) CONEXION DE ASPIRACION 4) CONEXION AL EVAPORADOR (cuando la bobina no está alimentada)	Assembler la vanne 4 voies sur le circuit frigorifique en respectant les connexions (comme montré sur le schéma) 1) CONNECTION LIGNE DE REFOULEMENT 2) CONNECTION AU CONDENSEUR 3) CONNECTION LIGNE D'ASPIRATION 4) CONNECTION A L'EVAPORATEUR [quand la bobine est déchargée]
6	Instalar la válvula siguiendo la posición de montaje en la figura. Se puede instalar en cualquier posición manteniendo el eje del cuerpo en horizontal (0 a 360°)	Installer la vanne selon la position décrite sur le schéma. Elle peut être installée dans toute les positions (de 0° à 360°) en maintenant l'axe du corps horizontalement.
7	En posición vertical se puede instalar la válvula en cualquier orientación manteniendo la posición del cabezal de la bobina en alto	En position verticale, la vanne peut être installée dans n'importe quelle orientation tant que la tige de la bobine est positionnée vers le haut
8	Respetar el espacio mínimo requerido sobre la bobina para su mantenimiento	Respecter l'espace minimum requis au-dessus de la bobine pour la maintenance.
9	Quitar la bobina del cuerpo de la válvula antes de soldar las conexiones de la válvula. Soldar las cuatro conexiones usando una aleación (SilFos 15). Poner un paño húmedo sobre la válvula y no sobrecalentar el cuerpo de la válvula a más de 120°C durante la soldadura.	Retirer la bobine du corps de la vanne avant de braser. Braser les 4 connexions en utilisant un alliage spécifique (type SilFos 15). Protéger à l'aide d'un chiffon mouillé le corps de la vanne durant le brasage. La température du corps ne doit pas excéder 120°C durant le brasage.

**TECHNICAL SUPPORT**

For additional technical information and to learn more about Sanhua's full product line, please visit [sanhuausa.com](http://sanhuausa.com). **North America Customer Support: 614.873.7400**



SCAN FOR DATA SHEETS


**NORTH AMERICA HEADQUARTERS**

8400 INDUSTRIAL PARKWAY  
PLAIN CITY, OHIO 43064

II-SHF-MU-R1507-NA

Sanhua©2017 All rights reserved. Subject to change without notice.