

No. de serie	H – V028 E – 9
--------------	----------------

Válvulas de diafragma Tipo 14

Válvulas de diafragma doble unión

(True Union) Tipo 14

Manual del usuario

Índice

- (1) Instrucciones generales de operación..... 1
- (2) Instrucciones generales de transporte,
desempaque y almacenamiento..... 1
- (3) Nombre de las piezas 2
- (4) Comparación entre
temperatura y presión de trabajo..... 4
- (5) Procedimiento de instalación 5
- (6) Procedimiento de operación 9
- (7) Procedimiento de ajuste para retén..... 9
- (8) Procedimiento de reemplazo de diafragma..... 12
- (9) Montaje de un inserto y una base (panel) 13
- (10) Puntos de inspección..... 14
- (11) Solución de problemas 14
- (12) Manejo de residuos y
materiales de desecho 14
- (13) Consultas 15



(1) Instrucciones generales de operación

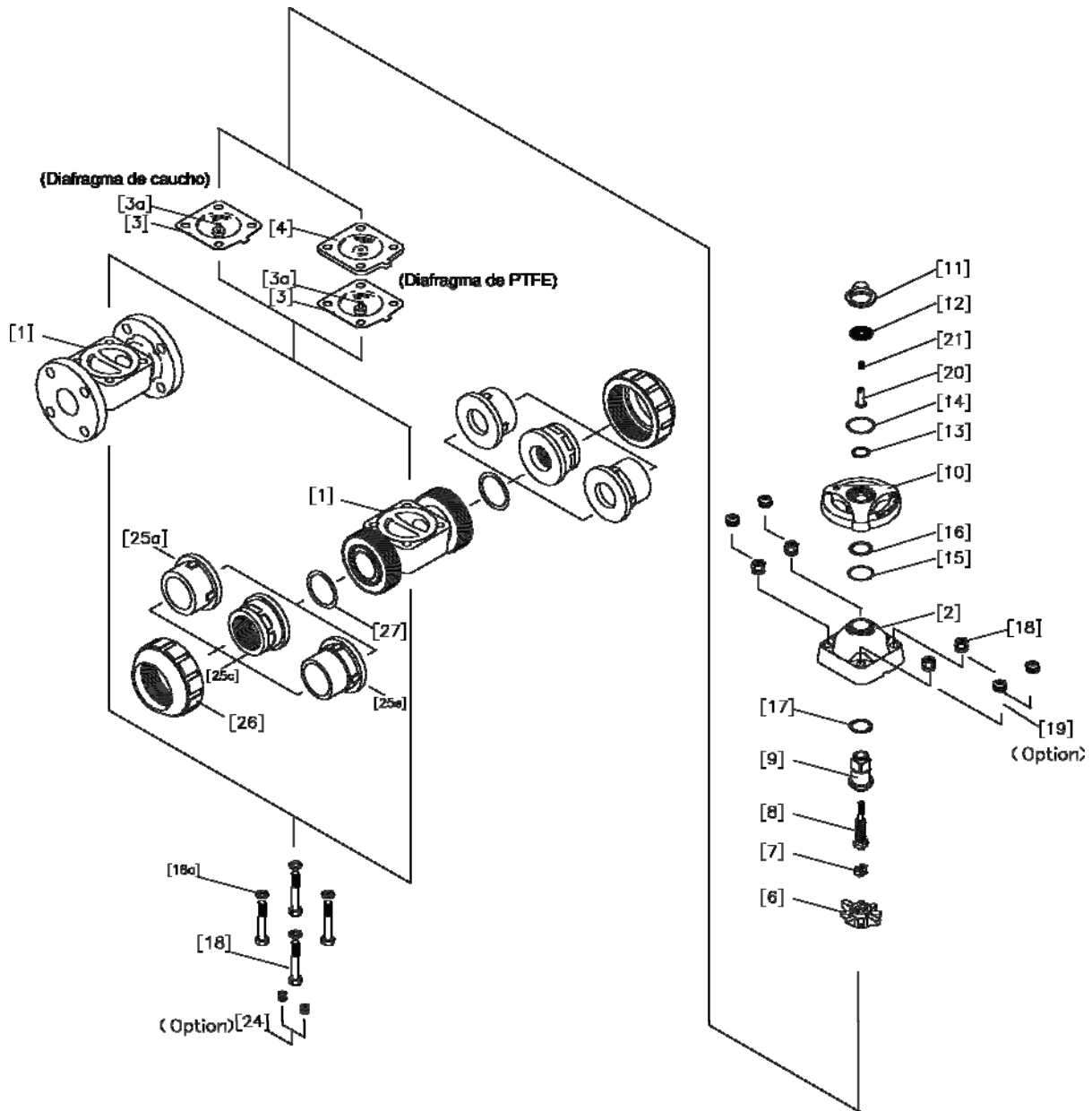
- Opere la válvula dentro del intervalo de presión y temperatura.
(La válvula se puede dañar si se hace funcionar fuera del intervalo permitido.)
- Seleccione un material de válvula que sea compatible con el medio; consulte "RESISTENCIA QUÍMICA EN VÁLVULA ASAHI AV" (Algunos productos químicos pueden dañar los materiales de válvulas que no sean compatibles.)
- Se deberá revisar el par de los pernos del bonete antes de la instalación, pues se pueden aflojar después del almacenamiento a largo plazo. Se deberá hacer parte de del programa de mantenimiento preventivo una revisión periódica del estado de la válvula así como del par de los pernos del bonete y la brida, volviendo a apretar los pernos si es necesario. Es especialmente importante volver a apretar los pernos durante el primer paro. (Consulte la página 5.)
- Es posible que se tenga que apretar el paro de desplazamiento si se detecta fuga entre los lados corriente abajo y corriente arriba de la válvula. (Consulte la página 10.)
- No se pare en la válvula ni aplique un peso excesivo a la válvula (Se puede dañar.)
- No aplique una fuerza excesiva para abrir o cerrar la válvula.
- Asegúrese de consultar con un profesional de tratamiento de residuos antes de desechar las válvulas. (Se genera un gas tóxico cuando la válvula se quema incorrectamente.)
- Deje suficiente espacio para mantenimiento e inspección.
- Mantenga la válvula alejada del calor excesivo y del fuego. (Se puede deformar o destruir.)
- La válvula se deberá accionar a mano.
- Usar un gas de presión positiva con nuestra tubería de plástico puede crear una condición peligrosa debida a la fuerza repelente característica de los fluidos comprimidos, incluso cuando el gas está bajo la misma presión del agua. Por lo tanto, asegúrese de tomar las precauciones de seguridad necesarias como cubrir el material protector de la tubería. Si tiene dudas, comuníquese con nosotros.

(2) Instrucciones generales de transporte, desempaque y almacenamiento

- Mantenga la válvula empacada en el cartón o caja en que se envió, hasta su instalación.
- Mantenga la válvula alejada del alquitrán, la creosota (antiséptico para madera), insecticida para termitas, vermicidas y pintura. (Estos materiales podrían causar hinchazón en la válvula. y dañarla.)
- No golpee la válvula ni la deje caer. (Se puede dañar.)
- Evite raspar la válvula con un objeto afilado.

(3) Nombre de las piezas

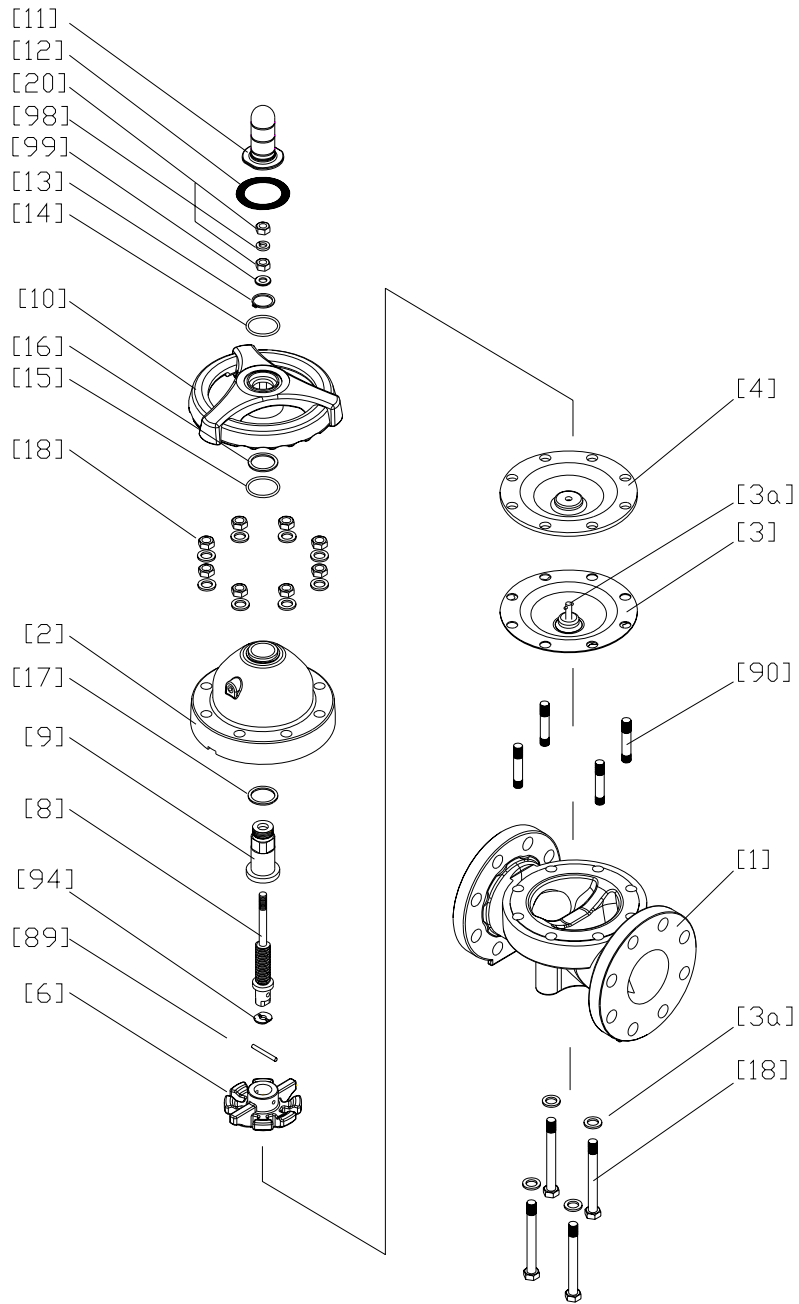
Dimensión nominal: 15-50 mm (1/2"-2")



El diafragma Q está disponible sólo cuando el diafragma Q_a es de PTFE .

No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN
[1]	Cuerpo	[11]	Cubierta indicadora	[20]	Retén
[2]	Bonete	[12]	Placa de datos	[21]	Tornillo
[3b]	Diafragma	[13]	Anillo de retención tipo chaveta	[24]	Inserto metálico (Ensat)
[3a]	Metal insertado de DIA	[14]	Arosello (A)	[25b]	Conector de extremo (extremo de sócket)
[4]	Cojín	[15]	Arosello (B)	[25c]	Conector de extremo (extremo de sócket)
[6]	Compresor	[16]	Anillo de empuje (A)	[25e]	Conector de extremo (extremo de guía)
[7]	Unión	[17]	Anillo de empuje (B)	[26]	Tuerca de unión
[8]	Vástago	[18]	Perno, tuerca (A)	[27]	Arosello (C)
[9]	Manguito	[18a]	Arandela		
[10]	Volante	[19]	Arandela de resorte cónica		

Dimensión nominal: 65-100 mm (2 1/2-4")

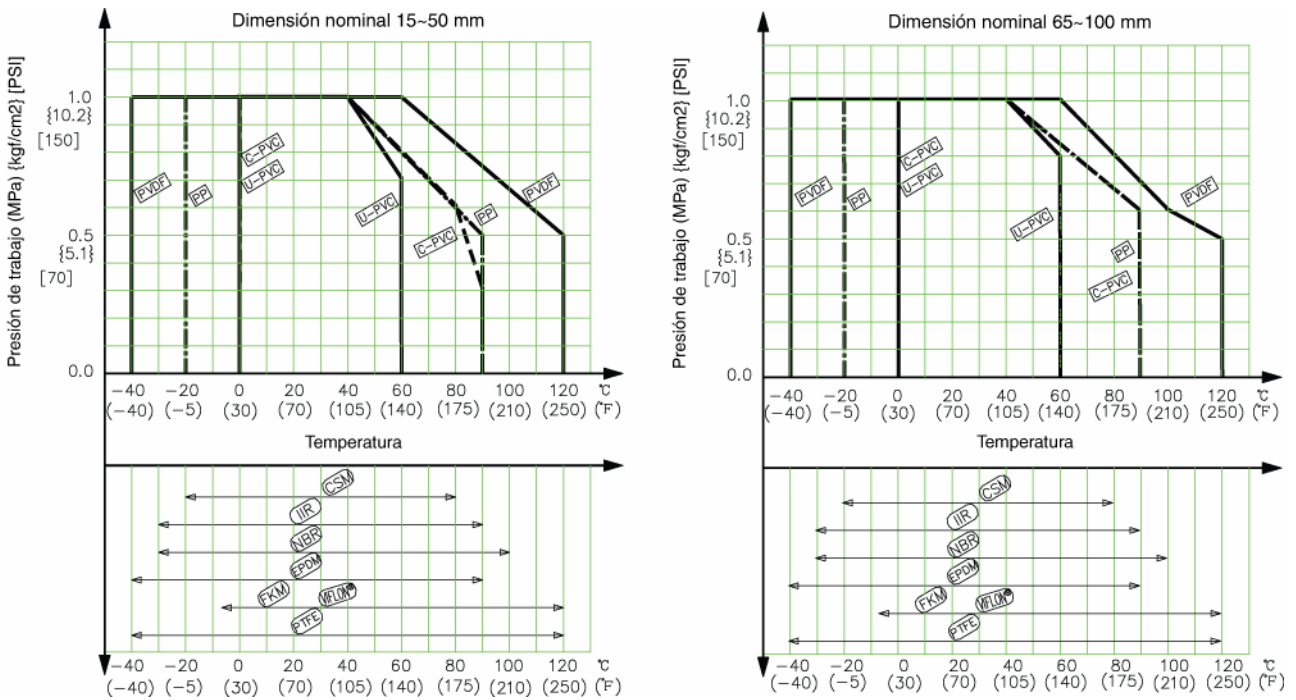


El diafragma [4] está disponible sólo cuando el diafragma [3a] es de PTFE .

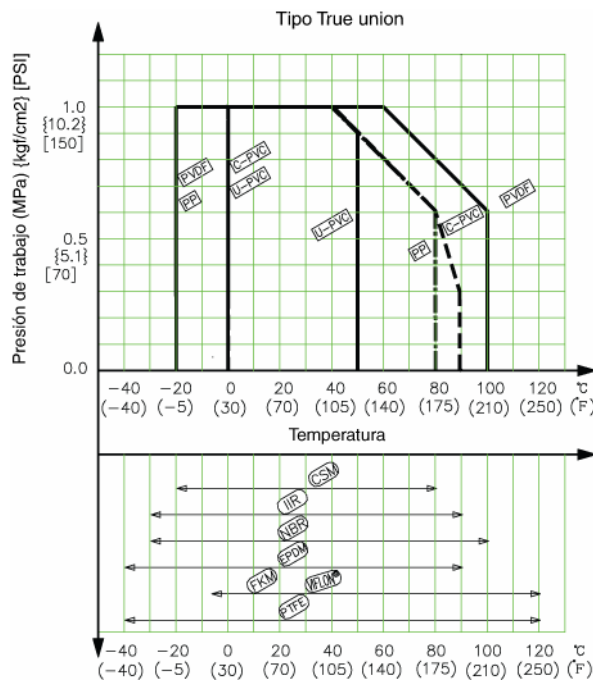
No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN
[1]	Cuerpo	[10]	Volante	[18]	Perno, tuerca (A)
[2]	Bonete	[11]	Cubierta indicadora	[18a]	Arandela (A)
[3]	Diafragma	[12]	Placa de datos	[20]	Retén
[3a]	Metal insertado de DIA	[13]	Anillo de retención tipo chaveta	[89]	Pasador de compresor
[4]	Cojín	[14]	Arosello (A)	[90]	Tuerca insertada
[6]	Compresor	[15]	Arosello (B)	[94]	Metal de compresor
[8]	Vástago	[16]	Anillo de empuje (A)	[98]	Arandela de resorte
[9]	Manguito	[17]	Anillo de empuje (B)	[99]	Hoja de válvula

(4) Comparación entre temperatura y presión de operación

Brida



True Union (doble unión) (socket, roscada, guía)



Precaución

No opere la válvula fuera de la gama de temperatura y presión de trabajo.
(La válvula se puede dañar.)

(5) Procedimiento de instalación

Tipo de brida (Material: PVC, C-PVC, PP, PVDF)

Necessary items

- Llave de torsión
- Llave inglesa
- Empaque de AV (Cuando se usa un empaque que no es de AV, se deberá seguir una especificación diferente de par de apriete.)
- Tornillo, tuerca, arandela (para especificación de muchas bridas)

Procedimiento

- 1) Ponga el empaque de AV entre las bridas.
- 2) Inserte las arandelas y los pernos desde el lado de la tubería, inserte las arandelas y tuercas desde el lado de la válvula y luego apriételas temporalmente a mano.

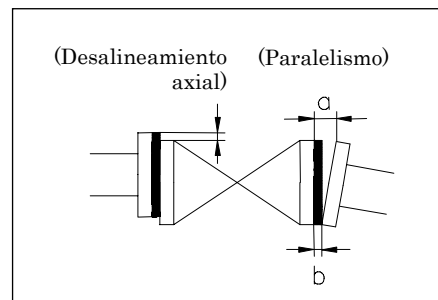


Precaución

El paralelismo y el desalineamiento axial de la superficie de la brida deberán ser menores a los valores de la siguiente tabla para evitar daño a la válvula.
(El incumplimiento puede causar destrucción debido a la aplicación de tensión a la tubería.)

Unidad: mm (pulg.)

Dimensión Nom.	Desalineamiento axial	Paralelismo (a-b)
15-32 mm (1/2"-1 1/4")	1.0 (0.04)	0.5 (0.02)
40, 50 mm (1 1/2"-2")	1.0 (0.04)	0.8 (0.03)
65-100 mm (2 1/2"-4")	1.0 (0.04)	1.0 (0.04)



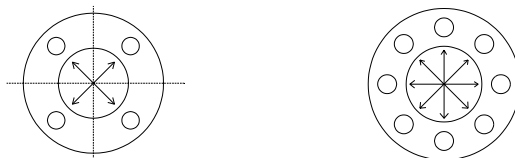
- 3) Apriete los pernos y las tuercas gradualmente con una llave de torsión hasta el nivel de par especificado, de manera diagonal. (Consulte la Fig.1.)

Valor de par recomendado

Unidad : N·m { kgf·cm } [lb·pulg]

Dimensión Nom.	15-20 mm (1/2"-3/4")	25-40 mm (1"-1 1/2")	50, 65 mm (2"-2 1/2")	80, 100 mm (3", 4")
Valor de par	17.5 { 179 } [155]	20.0 { 204 } [177]	22.5 { 230 } [200]	30.0 { 306 } [266]

Fig. 1





Precaución
Evite apretar de más. (La válvula se puede dañar.)

Tipo roscado (Material : PVC, C-PVC, PP, PVDF)

Artículos necesarios

- Cinta sellante (una cinta que no selle puede causar fugas.)
- Llave de correa (No use llave para tubería.)
- Llave inglesa



Precaución
Asegúrese de que las conexiones roscadas sean de plástico con plástico.

Procedimiento

- 1) Enrolle una cinta sellante alrededor de la rosca externa de la unión, dejando libre el extremo (alrededor de 3 mm).
- 2) Afloje la tuerca de unión [26] con una llave de correa.
- 3) Retire la tuerca de unión [26] y el conector de extremo [25b].
- 4) Lleve la tuerca de unión [26] a lo largo de la tubería.
- 5) Apriete firmemente la rosca externa de la unión y el conector de extremo [25b] con la mano.
- 6) Usando una llave inglesa, atornille el conector de extremo [25b] girando 180°-360° con cuidado sin dañarlo.



Precaución
Evite apretar de más. (La válvula se puede dañar.)

- 7) Asegúrese de que el arosello (C) [27] esté montado.
- 8) Ponga el conector de extremo [25b] y la tuerca de unión [26] directamente en el cuerpo sin permitir que el arosello (C) [27] salga.
- 9) Apriete con la mano las tuercas de unión [26] en cada válvula.
- 10) Usando una llave de correa apriete las tuercas de unión uniformemente en cada lado con giros aproximados de 90°-180°, 1/4 a 1/2 de vuelta.



Precaución
Evite apretar de más. (La válvula se puede dañar.)

Tipo de socket (Material : PVC,C-PVC)

Necessary

- Adhesivo para tuberías de cloruro de vinilo duro
- Llave de correa



Precaución

No instale una válvula de tipo de socket si la temperatura ambiente es de 5°C o menor.
(La válvula se puede dañar.)

Procedimiento

- 1) Afloje la tuerca de unión [26] con una llave de correa.
- 2) Retire la tuerca de unión [26] y el conector de extremo [25b].
- 3) Lleve la tuerca de unión a lo largo de la tubería.
- 4) Limpie la parte del cubo del conector de extremo [25b] con un trapo de limpieza.
- 5) Aplique adhesivo uniformemente a la parte del cubo del conector de extremo [25b] y la guía de la tubería.



Precaución

No aplique más adhesivo de lo necesario.

(La válvula se puede dañar por el agrietamiento debido a los solventes.)

Cantidad de adhesivo (pauta)

Dimensión Nom.	15 mm (1/2")	20 mm (3/4")	25 mm (1")	32 mm (1 1/4")	40 mm (1 1/2")	50 mm (2")	65 mm (2 1/2")	80 mm (3")	100 mm (4")
Cantidad (g)	1.0	1.3	2.0	2.4	3.5	4.8	6.9	9.0	13.0

- 6) Después de aplicar adhesivo, inserte la tubería rápidamente al conector de extremo [25b] y deje reposar al menos 60 segundos.
- 7) Limpie el adhesivo que se haya desbordado.
- 8) Asegúrese de que el arosello (C) [27] esté montado.
- 9) Apriete con la mano las tuercas de unión [26] en cada válvula.
- 10) Usando una llave de correa apriete las tuercas de unión uniformemente en cada lado con giros aproximados de 90°-180°, 1/4 a 1/2 de vuelta.
- 11) Usando una llave de correa, apriete girando 90°- 180° con cuidado sin dañar.



Precaución

Evite apretar de más. (La válvula se puede dañar.)

Tipo de socket (Material : PP, PVDF)

Tipo de guía (Material : PP, PVDF)

Artículos necesarios

- Llave de correa (No use la llave para tubería.)
- Soldadora de manguito o máquina soldadora automática
- Manual del usuario para la soldadora de manguito o máquina soldadora automática

Procedimiento

- 1) Afloje la tuerca de unión con una llave de correa.
- 2) Retire la tuerca de unión [26] y el conector de extremo [25b].
- 3) Lleve la tuerca de unión [26] a lo largo de la tubería.
- 4) Para el siguiente paso, consulte el manual del usuario de la soldadora de manguito o la máquina soldadora automática.
- 5) Después de soldar, asegúrese de que el arosello (C) [27] esté montado.
- 6) Ponga el conector de extremo [25b] y la tuerca de unión [26] directamente en el cuerpo sin permitir que el arosello (C) [27] salga.
- 7) Apriete con la mano las tuercas de unión [26] en cada válvula.
- 8) Usando una llave de correa apriete las tuercas de unión uniformemente en cada lado con giros aproximados de 90°-180°, 1/4 a 1/2 de vuelta.



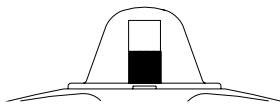
Precaución

Evite apretar de más. (La válvula se puede dañar.)

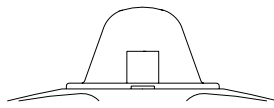
(6) Procedimiento de operación

- Abra y cierre la válvula girando el volante.
- La parte superior de la carrera deberá estar al ras con la parte superior del volante cuando la válvula esté completamente cerrada.

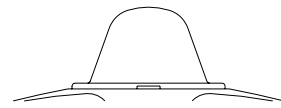
< Dimensión nominal: 15-50 mm (1/2"-2") >



Completamente abierta

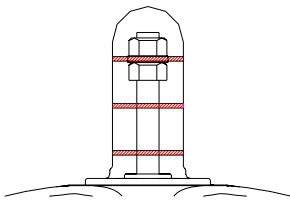


Medio abierta

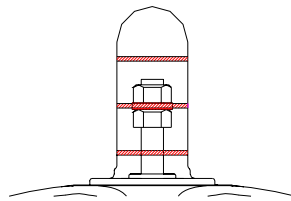


Completamente cerrada

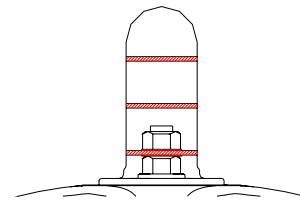
< Dimensión nominal: 65-100 mm (2 1/2"-4") >



Completamente abierta



Medio abierta



Completamente cerrada



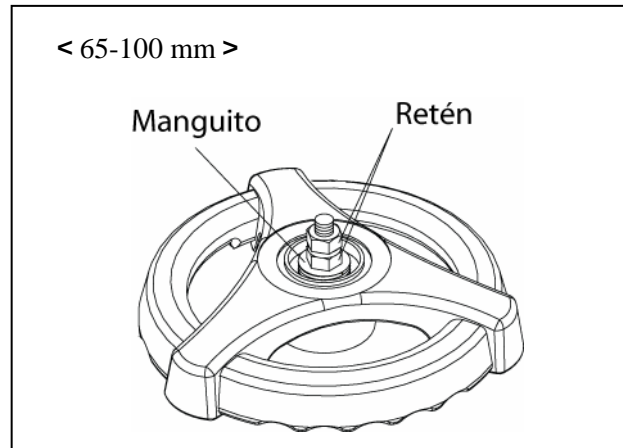
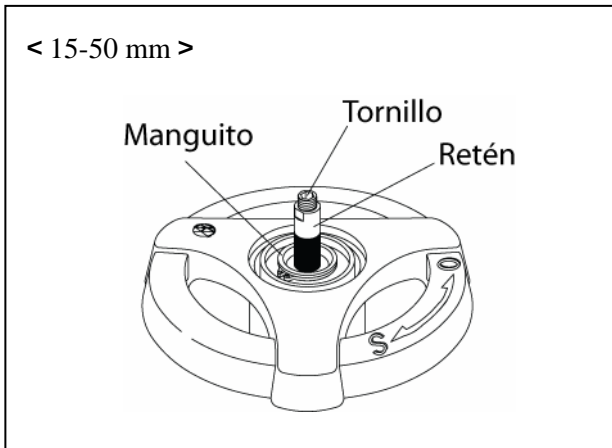
Precaución

La válvula está diseñada sólo para operación manual.

(El uso del dispositivo de asistencia puede dañar la válvula.)

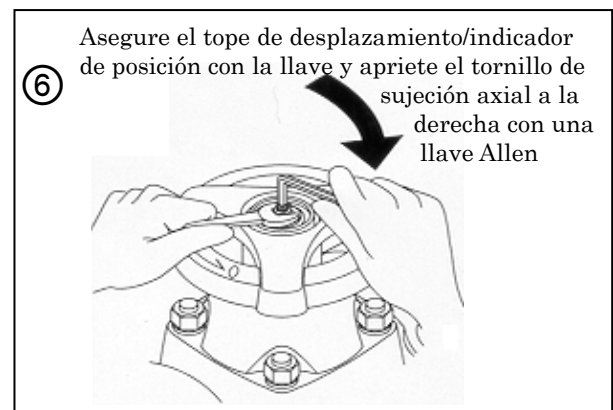
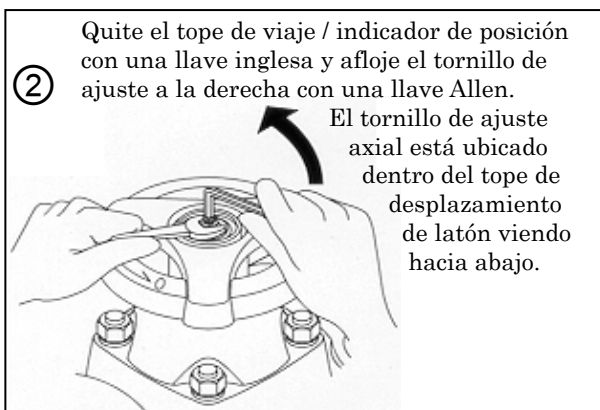
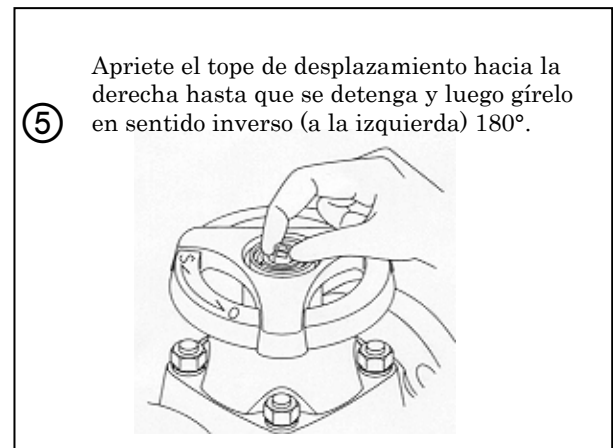
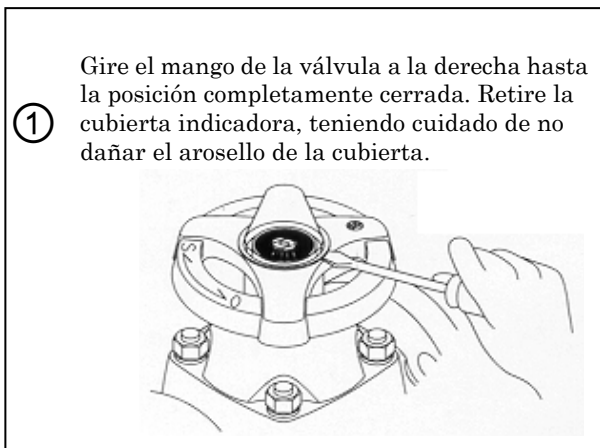
(7) Procedimiento de ajuste para retén

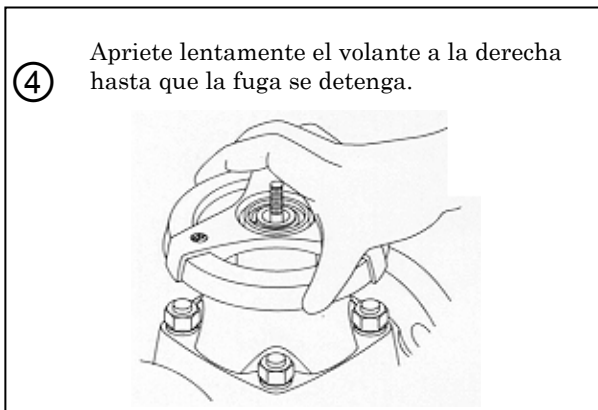
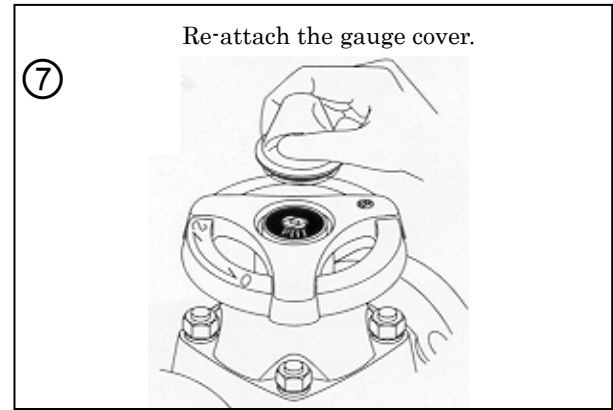
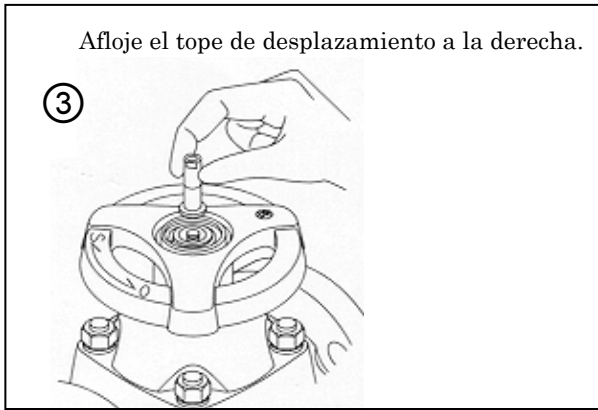
- Llave inglesa
- Destornillador (plano)
- Llave Allen
- Guantes protectores
- Gafas



Ajuste de tope de carrera

< Dimensión nominal: 15-50 mm >





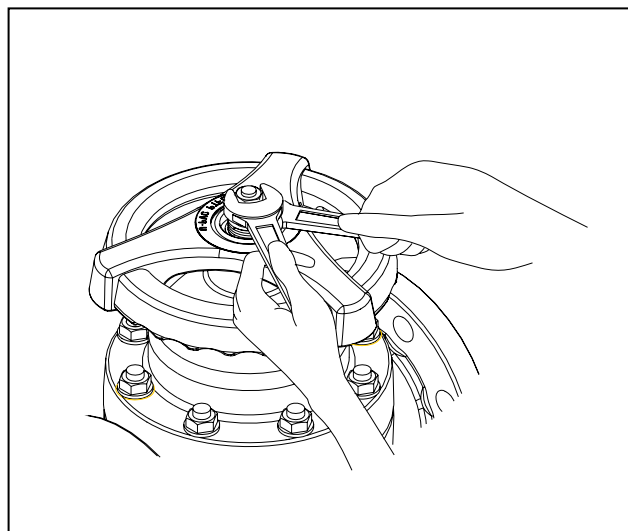
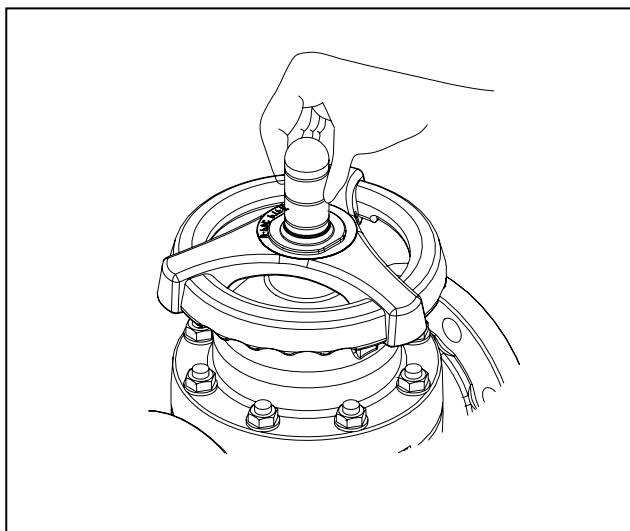
Par de apriete del tornillo

Unidad: N·m {kgf·cm} [lb·pulg]

Dimensión Nom.	15-32mm (1/2"-1 1/4")	40, 50mm (1 1/2", 2")
Valor de par	8.0 {81} [71]	12.0 {122} [106]

Ajuste de tope de carrera < Dimensión nominal 65-100 mm >

- 1) Afloje la cubierta indicadora [11] a mano.
- 2) Afloje la tuerca superior [20] de la tuerca inferior [20] con la llave inglesa.
- 3) Afloje la tuerca inferior [20].
- 4) Abra gradualmente el volante para apretar gradualmente hasta que cese la fuga de líquido
- 5) Apriete la tuerca inferior [20] hasta que se detenga y luego gírela en dirección opuesta (a la izquierda) 180°.
- 6) Apriete la tuerca superior [20] a la tuerca inferior [20] con la llave inglesa.
- 7) Apriete la cubierta indicadora [11].



Par de apriete del tornillo

Unidad: N-m {kgf-cm} [lb-pulg]

Dimensión Nom.	65-100mm (2 1/2"-4")
Valor de par	15.0 {153} [133]

(8) Procedimiento de reemplazo de diafragma

Artículos necesarios

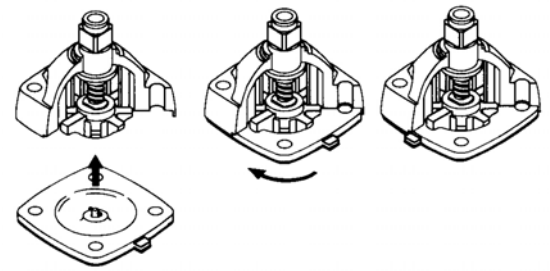
- Llave de torsión
- Llave inglesa



Precaución

Use guantes protectores y gafas porque algo de fluido se queda en el cuerpo.
(Es posible que sufra lesiones si trabaja sin ellos.)

- 1) Drene por completo el líquido de la tubería.
- 2) Retire del cuerpo el bonete de la válvula.
- 3) Gire el mango de la válvula a la derecha hasta que se detenga (sin forzarlo). El compresor deberá estar completamente extendido y fuera del bonete.



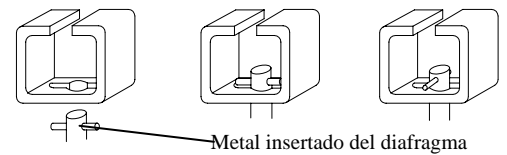
4) Tipo de conexión de bayoneta (estándar)

Retire el diafragma del compresor girando 90° y monte el nuevo diafragma invirtiendo el paso.

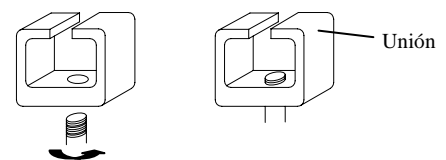
Asegúrese de que el pasador del metal insertado del diafragma conecte la unión por completo.

- * El estándar es el tipo bayoneta.
- *Para el diafragma de PTFE cámbielo e invierta los pasos para instalarlo.
- *Si el pasador del metal insertado del diafragma conecta, se confirma la unión.

Conexión de bayoneta



Conexión roscada



Tipo de conexión roscada

Gire el diafragma a la derecha para retirar el diafragma y monte el nuevo diafragma invirtiendo el paso.

- 5) Monte el bonete a la válvula invirtiendo el paso 2. Apriete los pernos del bonete a mano.
- 6) Gire el mango 360° a la izquierda.
- 7) Usando una llave de torsión, apriete los pernos del bonete en forma diagonal y cruzada.

Valor de par de bonete

Unidad: Unidad : N-m{ kgf-cm }[lb-pulg]

Dimensión Nom. Diafragma	15, 20 mm (1/2", 3/4")	25, 32 mm (1", 1 1/4")	40 mm (1 1/2")	50 mm (2")	65 mm (2 1/2")	80 mm (3")	100 mm (4")
Caucho	3.0 {31} [27]	5.0 {51} [44]	12.0 {122} [106]	15.0 {153} [133]	13.0 {133} [115]	18.0 {184} [160]	35.0 {357} 310
PTFE	5.0 {51} [44]	8.0 {82} [71]	15.0 {153} [133]	20.0 {204} [177]	15.0 {153} [133]	20.0 {204} [177]	40.0 {408} [355]

- 8) Vuelva a ajustar el retén si es necesario

(9) Montaje de un inserto y una base (panel)

Artículos necesarios

- Herramienta especial
- Llave inglesa
- Perno, tuerca (cuando use el perno, tuerca)

-Instalación del inserto de metal (Ensat)

- 1) La ranura de expansión se hace abajo y el inserto de metal (Ensat) se instala en una herramienta especial.
- 2) Se atornilla hasta la profundidad prescrita en el orificio inferior.
- 3) La tuerca se fija con la llave inglesa.
- 4) La parte superior de la herramienta se invierte y se termina.

-Cuando use el perno, tuerca

- 1) El inserto de metal (Ensat) esta formado como una doble tuerca y se atornilla.
- 2) El lado del perno se queda fijo, se afloja una tuerca y se termina.



Precaución

Revise en el manual del usuario el metal insertado (Ensat) del fabricante.

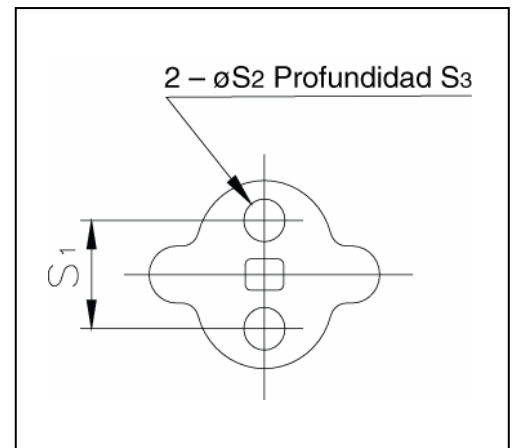
Procedimiento

Revise en el manual del usuario el metal insertado (Ensat)
(Disponible en el comercio.)

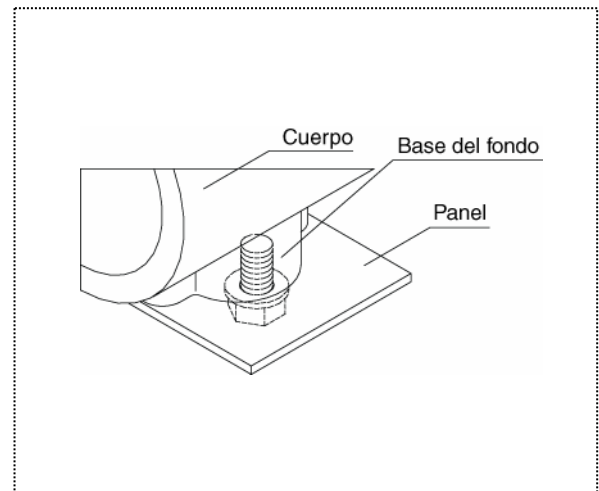
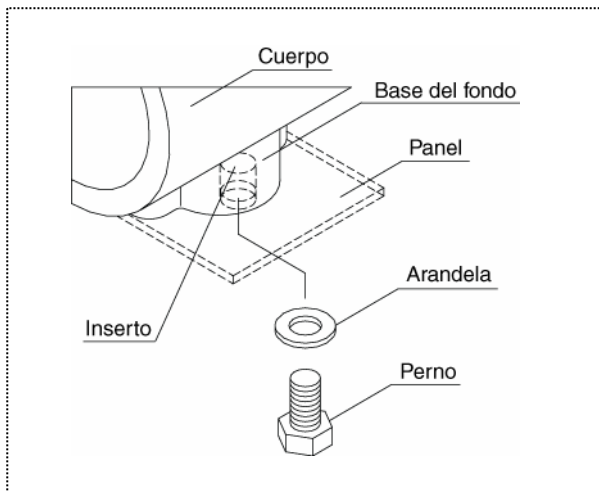
Dimensión de la base inferior

Unidad ; mm (pulg.)

Dimensión Nom.	S1	S2	S3
15-32 mm (1/2"-1 1/4")	25 (0.98)	7 (0.28)	13 (0.51)
40, 50 mm (1 1/2", 2")	45 (1.77)	9 (0.35)	15 (0.59)
65 mm (2 1/2")	85 (3.35)	11 (0.43)	20 (0.79)
80 mm (3")	100 (3.94)	15 (0.59)	28 (1.10)
100 mm (4")	120 (4.72)	15 (0.59)	28 (1.10)



Fijado de base del fondo con panel



(10) Puntos de inspección

○ Inspeccione los siguientes puntos..

(1)	Revise si hay fallas, grietas, o deformación en el exterior.
(2)	Revise si hay fugas de líquido en el exterior.
(3)	Revise si la tuerca ciega se aflojó.
(4)	Revise si el mango se puede operar de manera suave.

(11) Solución de problemas

Problema	Causa	Tratamiento
El líquido se sigue fugando después de la posición completamente cerrada.	El tope de desplazamiento no está ajustado correctamente.	Ajuste el tope de desplazamiento.
	Hay partículas sólidas alojadas en la válvula.	Quite las partículas sólidas de la válvula.
	El medio desgastó el diafragma y/o el vertedero.	Reemplace.
La válvula no se puede abrir por completo.	El diafragma se salió del vástago.	Reemplace el diafragma. Si la válvula está en servicio de vacío, es posible que se requieran válvulas de vacío especiales. Consulte con la fábrica.
	La unión de metal falló.	Desmonte el diafragma y el compresor y reemplace la unión.
El volante gira libremente.	El vástago está roto.	Desarme el bonete y reemplace el vástago.

	La unión de metal falló.	Retire el diafragma y el compresor y reemplace la unión
Hay fugas en la válvula entre el cuerpo y el bonete.	Los pernos del bonete se aflojaron.	Vuelva a apretar.
	El medio se cristalizó en el diafragma.	Desarme y limpie en forma regular. Reemplace el diafragma que falló, si es necesario.
	El diafragma falló debido a fatiga.	Reemplace.
La válvula tiene fuga en el vástago.	El diafragma falló.	Reemplace.

(12) Manejo de residuos y materiales de desecho



Precaución

In discarding remaining or waste materials, be sure to ask a waste service company.

(Poisonous gas is generated.)

(13) Consultas

ASAHI ORGANIC CHEMICALS INDUSTRY CO., LTD.

- Casa matriz en Nobeoka** : 2-5955, Nakanose- Cho, Nobeoka –City, Miyazaki- Pref., Japón
Tel : (81) 982-35-0880 Fax : (81) 982-35-9350
- Oficina matriz en Tokio** : (Furukawachiyoda Bldg.) 15-9, Uchikanda 2- Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo, Japón. Tel : (81) 3-3254-8177 Fax : (81) 3-3254-3474
- Sucursal en Singapur** : 16 Raffles Quay, #40-03 Hong Leong Building, Singapur 048581.
Tel : (65) 220-4022 Fax : (65) 324-6151
- Oficina del representante en Europa** : Kaiser-Friedrich-Promenade 61 D-61348 Bad Homburg v. d. H. Alemania.
Tel : (49) 6172-9175-0 Fax : (49) 6172-9175-25
- Sucursal en Shanghai** : Room 1301-P Shanghai Kerry Center, 1515 Nanjing Xi Road, Shanghai China
Tel : (21) 5298-6900 Fax : (21) 5298-6556
- ASAHI /AMERICA Inc.** : 35 Green Street P.O.Box 653 , Malden, Massachusetts 02148 Estados Unidos
Tel : (1) 781-321-5409 Fax : (1) 781-321-4421
- ASAHI / AMERICA Chile - Argentina** : Volcan Tronador 5730 G, J. de Vespucio, Penalolen Chile
Tel: (56) 2 293 04 36 Fax: (56) 2 294 40 37

Válvula de diafragma Tipo 14
Válvula de diafragma True Union Tipo 14



VÁLVULAS ASAHI AV
