

No. de serie	H – V031 E – 3
--------------	----------------

## Válvulas de diafragma Tipo 15

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 .....	3
(5) Procedimiento de instalación .....	4
(6) Procedimiento de operación .....	5
(7) Procedimiento de ajuste para retén.....	5
(8) Procedimiento de reemplazo de diafragma.....	6
(9) Puntos de inspección.....	6
(10) Solución de problemas .....	7
(11) Manejo de residuos y materiales de desecho .....	7
(12) Consultas .....	8



VÁLVULAS ASAHI AV

**(1) Instrucciones generales de operación**

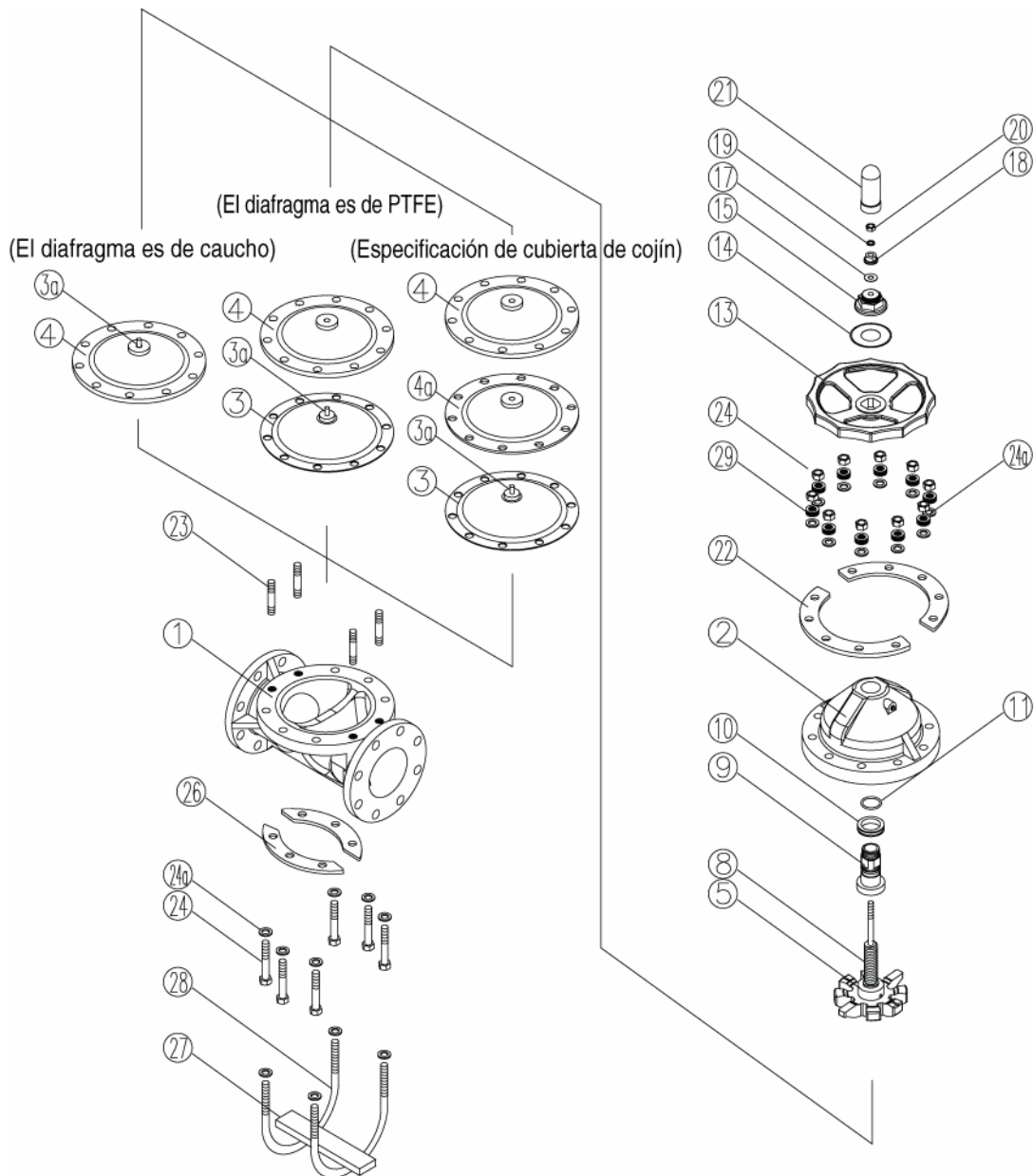
- Opere la válvula dentro del intervalo de presión y temperatura.  
( La válvula se puede dañar si se hace funcionar fuera del intervalo permitido. )
- Seleccione un material de válvula que sea compatible con el medio; consulte "RESISTENCIA QUÍMICA EN VÁLVULA ASAHI AV".  
(Algunos productos químicos pueden dañar los materiales de válvulas que no sean compatibles.)
- El diafragma puede aflojarse después de un periodo largo de almacenamiento o sin usar, o debido al cambio de temperatura durante la operación. Revíselo y vuelva a apretar el perno en forma diagonal; consulte la tabla de valor de par de la página 6.
- Ajuste el retén cuando el asiento tenga fugas durante la operación.
- No aplique una fuerza excesiva para abrir o cerrar la válvula.
- La válvula no está diseñada para soportar ninguna clase de carga externa. Nunca se pare o ponga un objeto pesado en la válvula.
- Cuando se vaya a desechar la válvula consulte con un especialista en desechos.  
(La válvula genera gases tóxicos.)
- La válvula se deberá instalar en un lugar en que haya espacio suficiente para inspección periódica y mantenimiento.
- No almacene ni instale la válvula cerca de una fuente de calor o una superficie caliente  
(La válvula puede sufrir deformación, destrucción e incendio.)

Dimensión Nom. mm (pulg.)	Valor de par de apriete de bonete N-m {kgf-cm} [lb-pulg]	
	Caucho	PTEF
125 (5)	45.0 {459} [400]	45.0 {459} [400]
150 (6)	45.0 {459} [400]	45.0 {459} [400]

**(2) Instrucciones generales de transporte, desempaque y almacenamiento**

- Mantenga la válvula en su empaque original hasta que se necesite para la instalación
- Evite el contacto con alquitrán, creosota, insecticidas, vermicidas y pintura.  
(La fuerza de la hinchazón puede dañar la válvula.)
- La válvula no está diseñada para manejar ninguna clase de impacto. Evite lanzar la válvula o dejarla caer.
- Evite raspar la válvula con un objeto afilado.

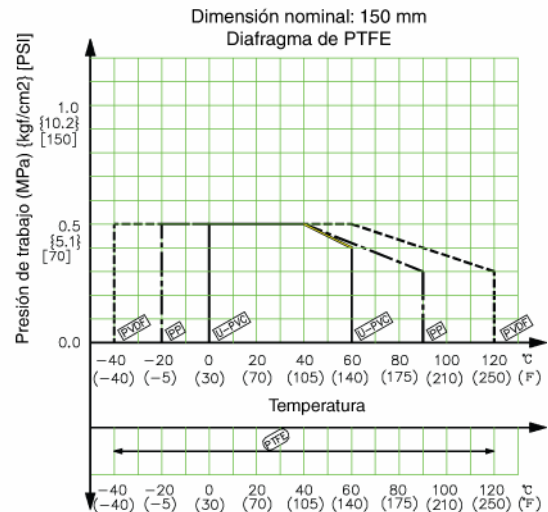
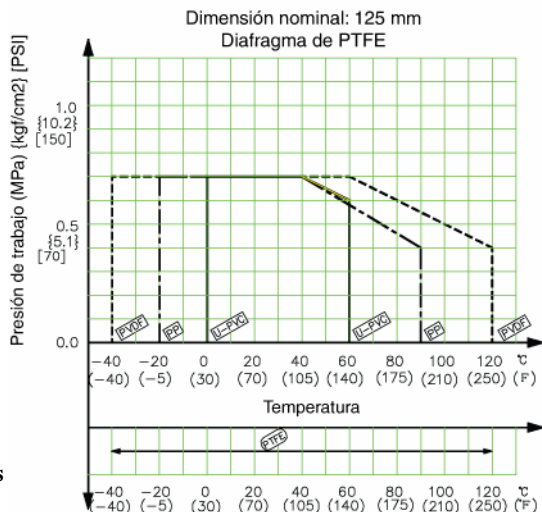
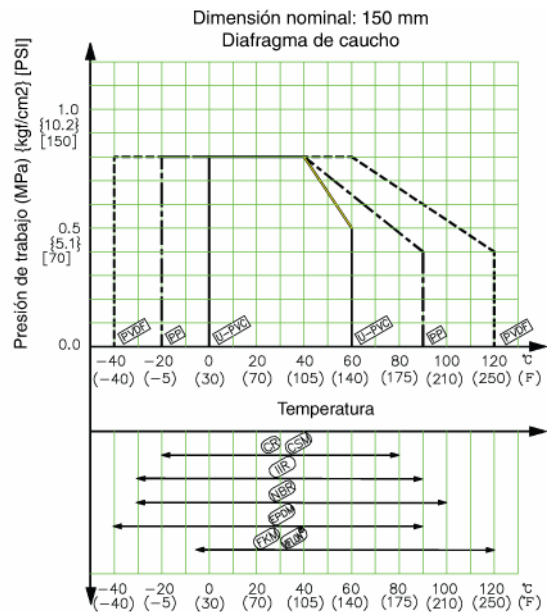
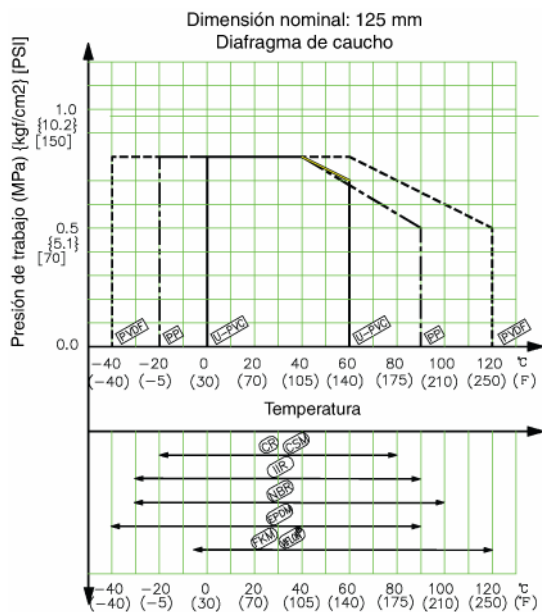
**(3) Nombre de las piezas**



22, 26, 27, 28, 29 se usan con especificación especial.

No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN	No.	DESCRIPCIÓN
Q	Cuerpo	20	Rodamiento de empuje (A)	21	Cubierta indicadora
Q2	Bonete	21	Arosello (A)	22	Revestimiento del bonete
Q3	Diafragma	23	Volante	23	Tuerca del perno
Q3a	Metal insertado de DIA	24	Placa de datos	24	Tuerca de perno
Q4	Cojín	25	Tapa	26	Revestimiento del cuerpo
Q4a	Cubierta del cojín	27	Anillo de láminas	27	Revestimiento de costilla
Q5	Compresor	28	Retén	28	Tuerca de perno en U
Q8	Vástago	29	Arandela de resorte	29	Arandela de resorte cónica
Q9	Manguito (A)	20	Tuerca		

(4) Comparación entre temperatura y presión de operación





**Precaución**

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

**(5) Procedimiento de instalación**

Artículos necesarios

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

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.



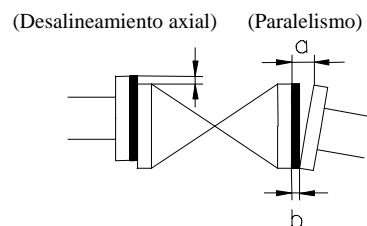
**Precaución**

El paralelismo y el desalineamiento axial de la superficie de la brida deberán ser menores a los valores de la siguiente tabla.

(El incumplimiento puede causar destrucción debido a la aplicación de tensión a la tubería)

Unidad: mm (pulg.)

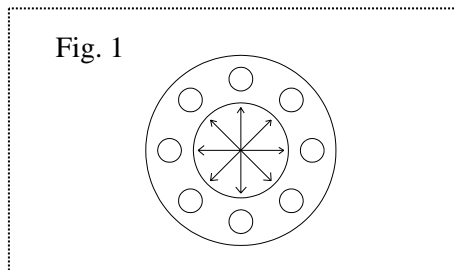
Dimensión Nom.	Desalineamiento axial	Paralelismo (a-b)
125,150 mm (5", 6")	1.0 (0.04)	1.0 (0.04)



- 3) Usando una llave de torsión, apriete los pernos y las tuercas gradualmente hasta el par especificado, de manera diagonal (Consulte la fig.1.)

Valor de par especificado      Unidad : N-m { kgf-cm } [lb-pulg]

Dimensión Nom.	125 mm (5")	150 mm (6")
Valor de par	40.0{408} [355]	40.0{408} [355]

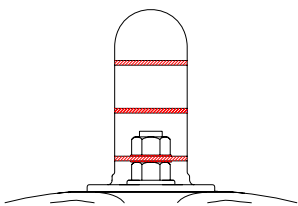


**Precaución**

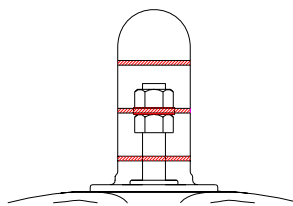
Evite apretar de más. (La válvula se puede dañar.)

## (6) Procedimiento de operación

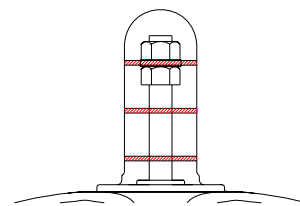
- Abra y cierre la válvula girando el volante.
- La parte superior de la carrera deberá estar al ras con la parte superior del volante cuando la válvula esté completamente cerrada.



Completamente cerrada



Medio abierta



Completamente abierta



**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

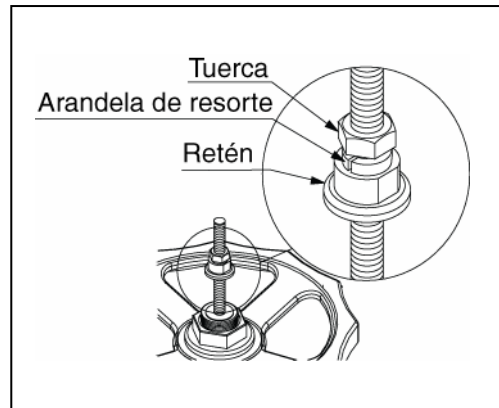
Artículos necesarios

- Llave inglesa
- Llave Allen

- Destornillador (plano)
- Guantes protectores
- Gafas

Ajuste de tope de carrera

- 1) Afloje la cubierta indicadora ②<sub>1</sub> a mano.
- 2) Afloje la tuerca ⑧ del retén ⑩ con la llave inglesa.
- 3) Afloje el retén ⑩.
- 4) Opere el volante ④ apretándolo gradualmente hasta que cese la fuga de líquido.



- 5) ⑤ Apriete el retén ⑩ hasta que se detenga y luego gírelo en dirección opuesta (a la izquierda) 180°.
- 6) ⑥ Apriete la tuerca ⑧ hasta el retén ⑩ con la llave inglesa.
- 7) ⑦ Apriete la cubierta indicadora ②<sub>1</sub>.

Par de apriete del tornillo

Unidad: N·m {kgf·cm} [lb·pulg]	
Dimensión Nom.	125mm (5"), 150mm(6")
Valor de par	10.0 {102} [89]

**(8) Procedimiento de reemplazo de diafragma**

Artículos necesarios

- Llave de torsión
- Llave inglesa



**Precaución**

Use guantes protectores y gafas de seguridad porque algo de líquido se queda en la válvula. (Usted puede sufrir lesiones.)

- 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 forzar) .  
El compresor deberá estar completamente extendido fuera del bonete.
- 4) 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.

Llave de torsión del bonete Unidad: N-m {kgf-cm} [lb-pulg]

Dimensión Nom.	
Diaphragm	125 mm (5") , 150 mm (6")
Caucho	45 {459} [400]
PTFE	45 {459} [400]

- 8) Vuelva a ajustar el retén si es necesario

## (9) 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 el apriete de la tuerca del perno acoplado entre el cuerpo y el bonete y el de la cubierta indicadora (floja o no).
(4)	Revise si la operación del volante es uniforme.

## (10) Solución de problemas y acciones

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.	Retire 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.

(11) Manejo de residuos y materiales de desecho



Precaución

Al desechar los materiales de desecho o sobrantes, asegúrese de preguntar a la compañía de servicio de desecho de materiales.

(12) 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

<b><u>Distribuidor</u></b>
----------------------------

## Válvula de diafragma Tipo 15



VÁLVULAS ASAHI AV

---