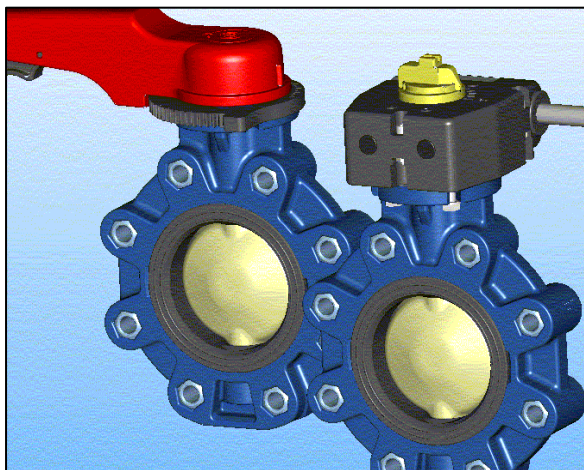


No. de serie	H-V057E-0
--------------	-----------

Válvulas de mariposa Tipo 57L

80 mm (3"), 100 mm (4"), 150 mm (6"),
200 mm (8"), 250 mm (10"), 300 mm (12")

Manual del usuario



Índice

(1) Instrucciones generales de operación.....	1
(2) Instrucciones generales de transporte, desempaque y almacenamiento.....	1
(3) Identificación de las partes	2
(4) Relación entre Temperatura y presión de trabajo.....	3
(5) Procedimiento de Montaje	3
(6) Procedimiento de operación	7
(7) Procedimiento de desarmado y armado para reemplazo de partes	9
(8) Procedimiento de instalación para manilla	11
(9) Procedimiento de ajuste para tipo retén en caja engranajes	12
(10) Puntos de inspección	12
(11) Solución de problemas	13
(12) Manejo de residuos y materiales de desecho.....	13
(13) Consultas	14

(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.)
- No use la válvula en condiciones en que el líquido se haya cristalizado.
(La válvula no funcionará correctamente.)
- No se pare en la válvula ni aplique un peso excesivo a la válvula (Se puede dañar.)
- No aplique una fuerza excesiva para 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.)
- No cambie ni reemplace piezas de la válvula con presión de línea
- La válvula no está diseñada para soportar ninguna clase de carga externa. Nunca se pare o ponga un objeto pesado en la válvula.
- *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 la tubería con material protector. Si tiene dudas, comuníquese con nosotros. Para hacer una prueba de fugas en una tubería recién instalada, asegúrese de revisar si hay fugas con presión de agua.

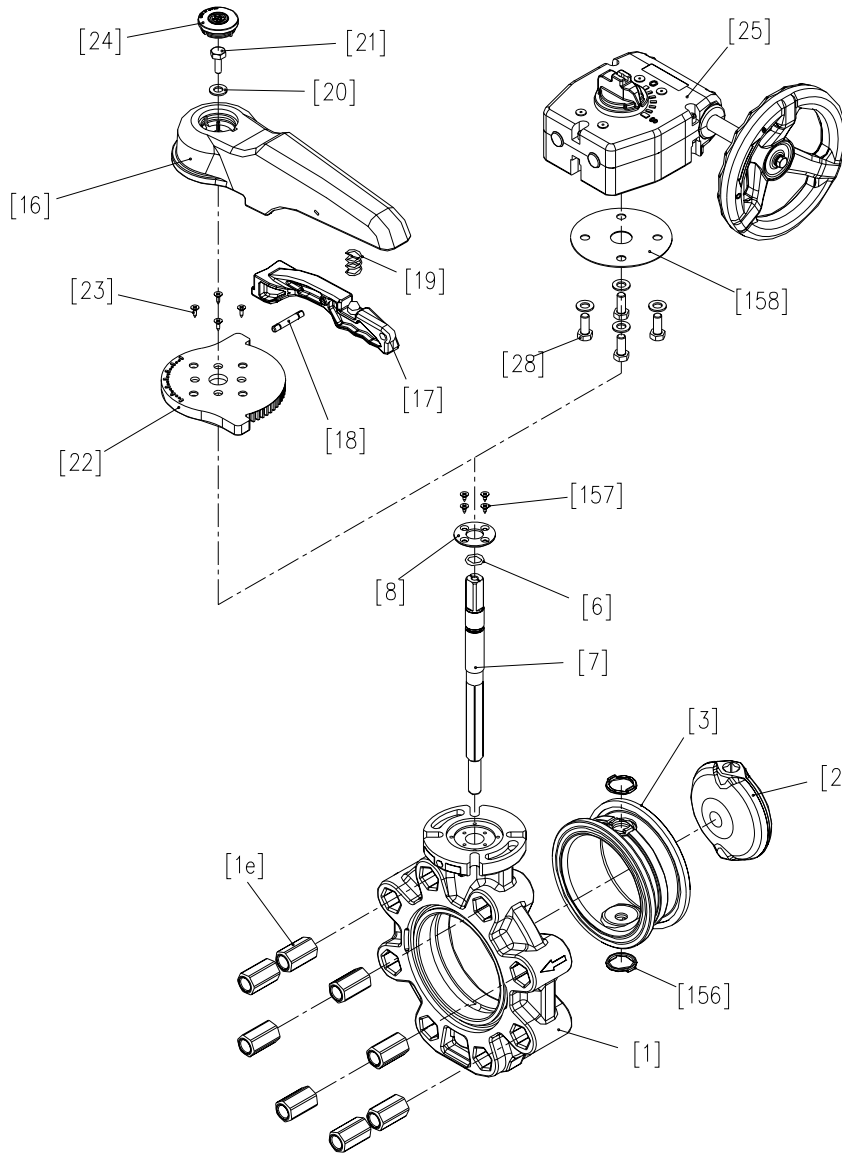
(2) Instrucciones generales de transporte, desempaque y almacenamiento

- 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) Identificación de las partes

Dimensión nominal 80mm(3")-200mm(8")

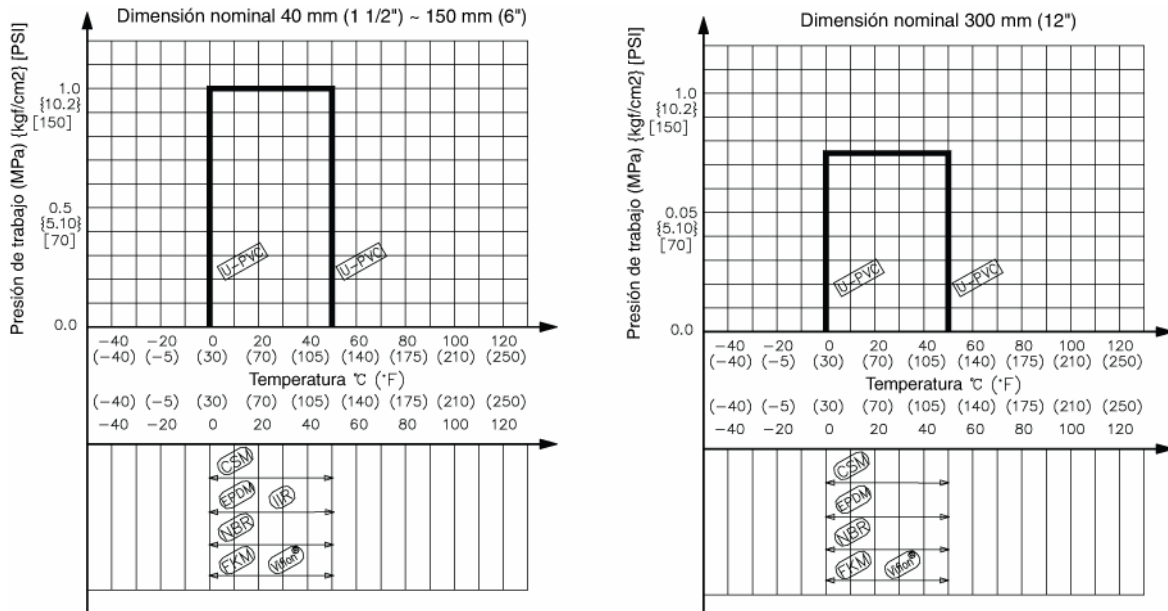
Dimensión nominal 80mm(3")-300mm(12")



No.	Descripción	No.	Descripción	No.	Descripción
[1]	Cuerpo	[16a]	Inserto de metal del mango	[24]	Tapa (A)
[1e]	LUGS	[17]	Palanca de Operación	[25]	Caja de engranajes
[2]	Disco	[18]	Pasador	[28]	Perno (C)
[3]	Asiento	[19]	Resorte	[156]	Anillo estabilizador
[6]	O'ring	[20]	Golilla (A)	[157]	Tornillo (F)
[7]	Eje	[21]	Perno (B)	[158]	Empaque (L)
[8]	Retén del vástago (A)	[22]	Posicionador		

[16]	Palanca (A)	[23]	Tornillo (B)		
------	-------------	------	--------------	--	--

(4) Relación entre temperatura y presión de trabajo.



Precaución

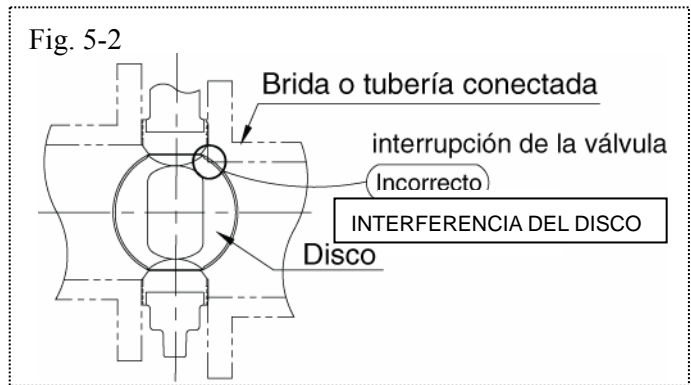
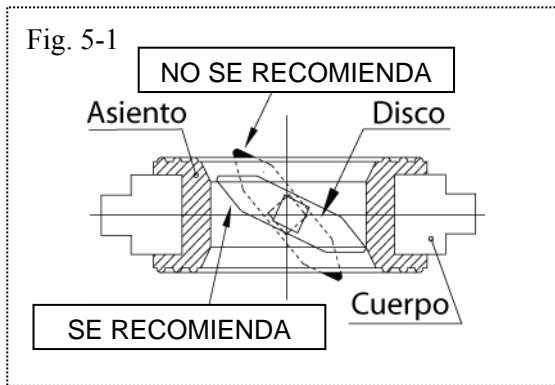
No opere la válvula fuera del intervalo de temperatura y presión de trabajo.
(La válvula se puede dañar.)

(5) Procedimiento de Montaje

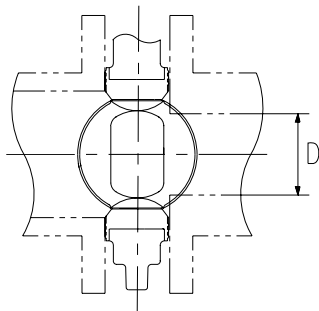


Precaución

- 1) El disco de la válvula se envía en la posición indicada con líneas continuas en la Fig. 5-1 antes de embarcarse en la fábrica. Si la válvula se o cierra después de desempacar, se debe restablecer a esta posición antes de la instalación. El no hacerlo causará daño a la superficie del asiento de la válvula durante el manejo y la instalación.
- 2) La válvula no se debe dejar caer ni lanzar contra otros objetos, porque la superficie sellante del disco y la superficie sellante del asiento de la válvula pueden dañarse fácilmente.
- 3) Se debe tener cuidado durante la instalación de tubería para asegurar que las tuberías o bridas están alineadas adecuadamente de modo que el disco de la válvula no entre en contacto con ellas en ninguna posición. La desalineación como la de la Fig.5-2 causará daño a la válvula.
- 4) La válvula instalada nunca se debe abrir o cerrar cuando haya presente en la tubería material extraño como arena.

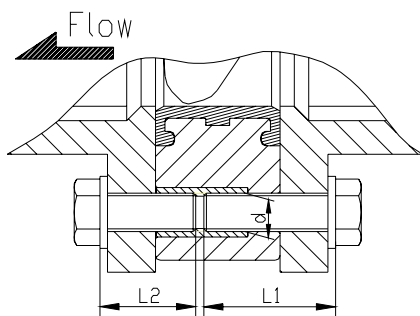


Se recomienda bajar la brida o la tubería en un ángulo tal para evitar que el movimiento de apertura y cierre del disco de la válvula sea obstruido por el diámetro interior de la tubería. Si el diámetro interior de la conexión es mayor que la dimensión D, no es necesario rebajar.



Dimensión nominal	Diámetro D
80 mm (3")	30 mm (1.18")
100 mm (4")	44 mm (1.73")
150 mm (6")	67 mm (2.64")
200 mm (8")	71 mm (2.80")
250 mm (10")	237 mm (9.33")
300 mm (12")	289 mm (11.38")

Herramientas	Requeridas
<ul style="list-style-type: none"> • Llave de torque 	<ul style="list-style-type: none"> • Llave inglesa

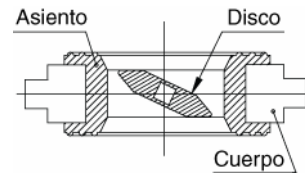


ANSI150Lb

Dimensión nominal		d	Corriente arriba	Corriente abajo	Golillas (Dimensión nominal)
			L1	L2	
3"	80 mm	5/8-11	2"	1 1/2"	5/8
4"	100 mm	5/8-11	2 1/4"	1 3/4"	5/8
6"	150 mm	3/4-10	2 1/2"	1 3/4"	3/4
8"	200 mm	3/4-10	3"	2"	3/4
10"	250 mm	7/8-9	4"	2"	7/8
12"	300 mm	7/8-9	4 1/2"	2"	7/8

Procedimiento

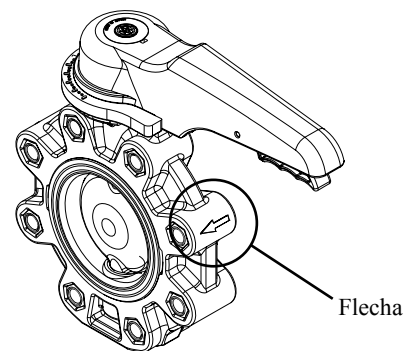
- 1) Instale la válvula entre las bridas y abra levemente la válvula.



- Conexión a la tubería corriente arriba -

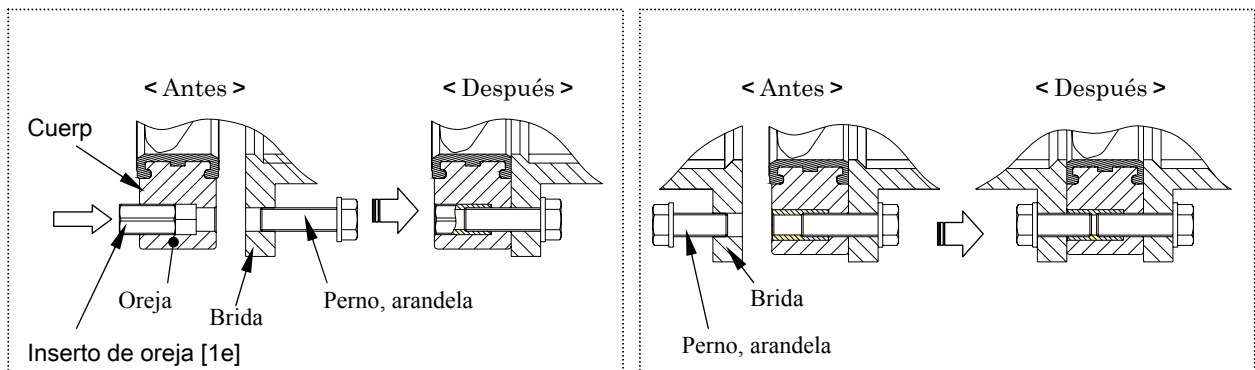
- 2) El LUG [1e] se inserta en el cuerpo [1].
- 3) Asegúrese de la dirección del flujo de líquido y la dirección de flujo marcada en el cuerpo [1].
- 4) Inserte los pernos, ponga las tuercas y golillas y apriete los pernos y tuercas manualmente.
- 5) Apriete los pernos y las tuercas gradualmente con una llave de torque hasta el nivel de par especificado, de manera diagonal.

⚠ Precaución
 Al instalar, no se debe cometer un error en la dirección.
 (La válvula se puede salir y eso es muy peligroso).



- Conexión a la tubería corriente arriba -

- 6) Se pone la brida en el lado corriente abajo.
- 7) Inserte los pernos, ponga las tuercas y golillas y apriete los pernos y tuercas manualmente.
- 8) Apriete los pernos y las tuercas gradualmente con una llave de torque hasta el nivel de par especificado, de manera diagonal.



⚠ 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.)

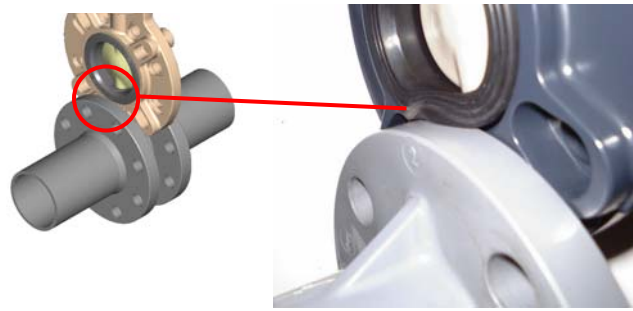
Dimensión Nom.	Desalineamiento axial	Paralelismo (a-b)
80 mm (3")	1.0 (0.04)	0.8 (0.03)
100, 150 mm (4", 6")	1.0 (0.04)	1.0 (0.04)
200-300 mm (8"-12")	1.5 (0.06)	1.0 (0.04)

(Desalineamiento)

(Paralelismo)

⚠ Precaución

Cuando instale una válvula entre las bridas hagalo después de separar las caras de las bridas en su totalidad. Si inserta una válvula forzandola, pueden ser danados los bordes del asiento.



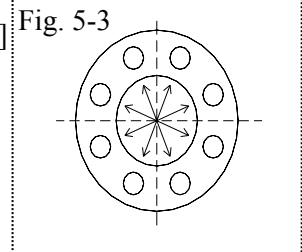
- 9) Apriete los pernos y las tuercas gradualmente con una llave de torque hasta el nivel de par especificado, de manera diagonal. (Consulte la Fig. 5-3)

Secuencia de apriete

Valor de par recomendado

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

Dimensión Nom.	80, 100 mm (3", 4")	150 mm (6")	200, 250 mm (8", 10")	300 mm (12")
Valor de par	30.0 {306} [266]	40.0 {408} [355]	55.0 {561} [488]	60.0 {612} [532]



Precaución: Evite el sobre torque.

(6) Procedimiento de operación

- 1) Abra y cierre la válvula girando suavemente la palanca.
(Gire a la derecha para cerrar y a la izquierda para abrir)
- 2) En el caso de la válvula operada por palanca (80-200 mm{3"-8"}), la dirección de esta es exactamente igual a la posición del disco.
 - Para la posición completamente cerrada, el mango es perpendicular a la dirección del eje de la tubería.
 - Para la posición completamente abierta, la palanca es paralela a la dirección del eje de la tubería.

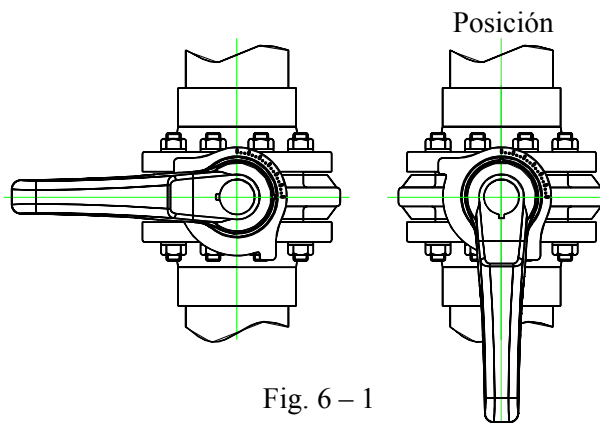


Fig. 6 – 1

- 3) En el caso de la válvula operada por caja tipo de engranaje PLASGEAR (80-300 mm {3"-12"}), el indicador muestra la posición del disco en la parte superior de la caja de engranes.
- Para la posición completamente cerrada, la indicación muestra S = Shut = Cerrado
 - Para la posición completamente abierta, la indicación muestra O = Open = Abierta

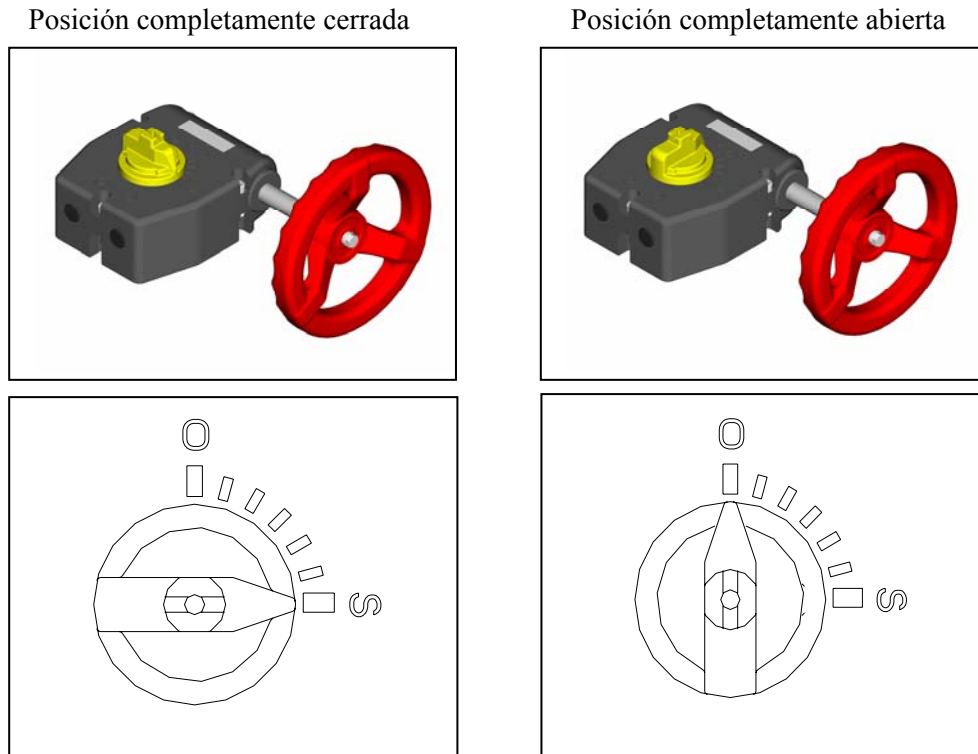


Fig. 6 – 2

Datos técnicos para la operación

Dimensión Nom.	Par de vástago (N · m)		Fuerza de operación requerida (N)	
	Pico	Sello	Palanca	Engranaje
80 mm (3")	20	20	80	10
100 mm (4")	29	27	108	14
150 mm (6")	82	62	194	32
200 mm (8")	190	162	386	84
250 mm (10")	300	250	-	130
300 mm (12")	370	330	-	73

Nota: Los datos de la tabla anterior son para usarse sólo como referencia.

Estos datos se miden en condiciones estándar y difieren ligeramente dependiendo de las condiciones.

(7) Procedimiento de desarmado y armado para reemplazo de piezas

- | | | |
|-----------------------|--------------------|--|
| • Guantes protectores | • Prensa | • Varilla circular (plástico o madera) |
| Artículos necesarios | | |
| • Gafas | • Grasa (silicona) | • Prensa • Destornillador (de cruz) |



Use guantes protectores y gafas en caso de que algo de líquido peligroso se quede en el cuerpo de la válvula. (Es posible que sufra lesiones si trabaja sin ellos.)

La parte del mango se puede retirar con presión de línea presente. La placa de cierre [22] no se puede desmontar con presión de línea presente. Si es necesario desmontar la placa de cierre,[22] no puede haber presión de línea presente.

<<Desarmado>>

Procedimiento

- 1) Drene por completo el líquido de la tubería.
- 2) Deje la válvula ligeramente abierta.
- 3) Afloje los pernos y tuercas de conexión.
- 4) Retire la válvula de la tubería.

Válvula operada por palanca

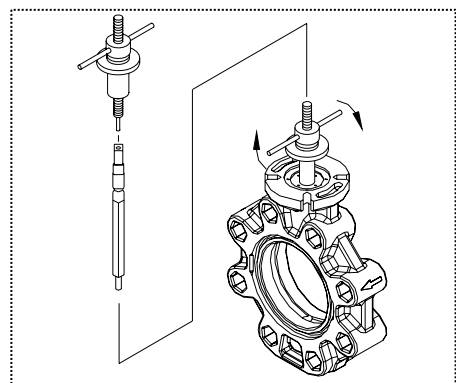
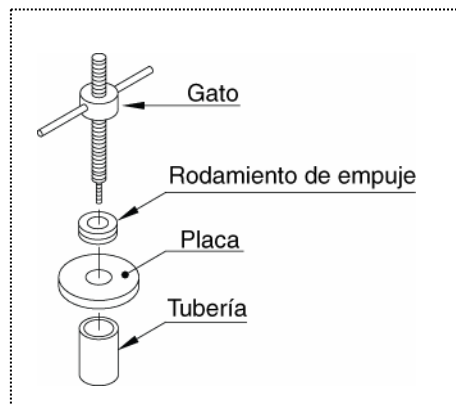
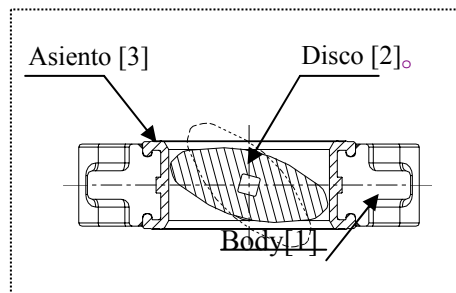
- 5) Para quitar el mango [16], primero quite la tapa [24] usando un destornillador (plano) y libere el perno [21] usando una llave de dado, luego jale el mango[16] mientras sostiene la palanca de mango [17].
- 6) Para quitar la placa de cierre [22], libere 4 tornillos autorroscantes [23] usando un destornillador (de cruz) y quite el soporte del Eje[8].

Válvula operada por caja de engranaje

- 7) Afloje el tornillo opresor [28] para la caja de engranajes [25] y retire la caja de engranes hacia arriba con el empaque [158].
- 8) Para quitar el soporte del eje [8]. Libere 4 tornillos autorroscantes [157] usando el destornillador (de cruz).

Tipo de palanca y engranaje

- 9) Mantenga plana la superficie del Eje [7] con una prensa de banco y retire el cuerpo de la válvula [1].
- 10) (A) Ponga el cuerpo de la válvula [1] en maderos cuadrados en los bordes del cuerpo de la válvula en la prensa y ponga un madero en el disco [2].
Opere la prensa lentamente y empuje el disco [2] y el asiento [3] para sacarlos del cuerpo de la válvula[1].
- (B) Ponga el cuerpo de la válvula [1] en maderos cuadrados en los bordes del cuerpo de la válvula y ponga una varilla circular en el disco [2].
Golpee la varilla circular con un martillo y retire el disco [2] y el asiento [3] del cuerpo de la válvula[1].
- 11) Ponga el disco [2] paralelo a la mesa de trabajo en la



- 12) Retire el Anillo estabilizador [156] y el O'ring(C) [6] del Eje[7].
posición medio abierta. Empuje el asiento [3] y retire el disco [2].

<<Armado>>

Procedimiento

- 1) Ponga el O'ring (C) [6] en el Eje [7].
- 2) Antes de comenzar el armado, se deberá aplicar grasa (de silicona) en el disco superior e inferior[2], el orificio del eje del asiento [3] y el O'ring del Eje (C)[6].
- 3) Inserte el anillo estabilizador [156] en la ranura del lado superior del asiento [3]. La ranura del lado superior del asiento [3] tiene un orificio del Eje más grande que el lado inferior.



Precaución
Asegúrese de que las pestañas estén alineadas correctamente. El anillo estabilizador superior y el inferior [156] son idénticos.

- 4) Inserte el Eje[7] hasta un 1/3 del cuerpo [1]. Ubique el asiento [3] en el cuerpo [1] alineando la perforación del Eje en la parte superior del asiento con el eje. [7] .
- 5) Doble el lado izquierdo o derecho del asiento [3] hacia el lado opuesto, exponiendo el orificio del vástago inferior con un destornillador (plano).

Instale el anillo estabilizador [156] en el cuerpo [1] alineando las pestañas del anillo con el surco central del cuerpo [1]. Los bordes del asiento [3] deberán alinearse cuando el fondo de este, este ya asentado y en posición dentro del cuerpo de la válvula.

- 6) Retire el Eje [7].
- 7) Vuelva a asentar el asiento [3] en el cuerpo [1].



Precaución

Asegúrese de que los anillos estabilizadores [156] se asienten al ras dentro del asiento [3] con las pestañas alineadas correctamente. Si los anillos estabilizadores [156] no se instalan correctamente, el asiento [3] no se asentará correctamente en el cuerpo [1]. Esto se indica mediante una separación visible entre el asiento [1] y el cuerpo [1], y el disco [2] no se ajustará adecuadamente.

- 8) Para instalar el disco [2], asegúrese de que esto sea efectuado en posición vertical. Instale la parte superior del disco [2] en el asiento [3] alineando con el orificio del Eje superior.
- 9) Gire el disco [2] a aproximadamente 75% de la posición cerrada e instale el Eje [7] alrededor de 50% en el cuerpo [1].
- 10) Presione el fondo del disco [2] en el orificio del Eje inferior.



Precaución

Examine el cuerpo de la válvula [1] para asegurarse de que el cuadro del disco [2] esté centrado con el orificio del Eje de la válvula superior [1]. Si no, repita los pasos 8), 9), y 10).

Asegúrese que la línea marcada en la parte superior del Eje [7] indique la posición del disco [2] mientras instala el Eje [7].

- 11) Instale el Eje [7] en el cuerpo de la válvula [1] y el disco [2]. Si el disco [2] está alineado correctamente, el Eje [7] penetrará suavemente sin dificultad. Si el Eje [7] no penetra, significa que el disco no está alineado correctamente en el cuerpo de la válvula [1].
- 12) Instale el soporte del Eje [8] en el cuerpo de la válvula [1] con las perforaciones con contra hilo en posición hacia arriba usando 4 pernos [157] .
- 13) Para instalar la palanca o el operador de la caja engranajes invierta el procedimiento de desarmado

#5).

14) Después del armado, verifique que la válvula opere normalmente (abrir – cerrar) suavemente.

(8) Procedimiento de instalación de la palanca

Artículos necesarios

- Martillo de plástico
- Llave de dado
- Destornillador (plano)
- Gafas
- Guantes protectores



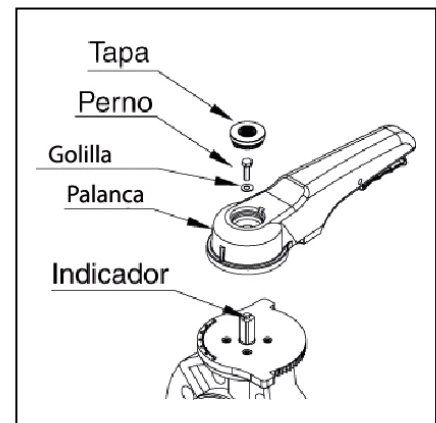
Precaución

No aplique una fuerza excesiva a la tapa cuando la instale o la retire.
(Se puede dañar.)

<<Instalación>>

Procedimiento

- 1) Instale la palanca en el eje. Sitúe la dirección de la palanca en forma coincidente con la línea indicadora demarcada en la parte superior del Eje.
- 2) Fije la palanca en la parte superior del eje con los pernos y golillas usando una llave de dado.
- 3) Ponga tapa en el espacio correspondiente e insertela golpeando suavemente con un martillo de goma.

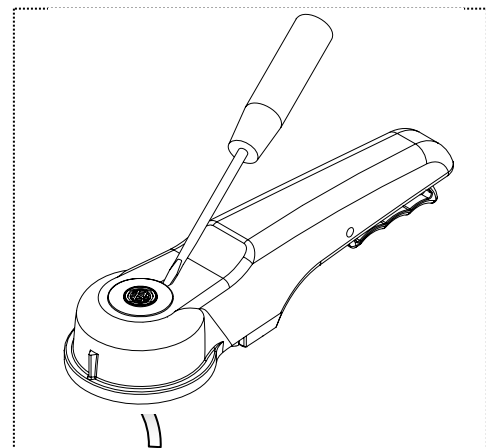


Dimensión nominal	80, 100 mm (3", 4")	150-200 mm (6"-8")
Dimensión de perno	M6×15L	M8×15L
Dimensión de dado	10	13

«Desmontaje»

Procedimiento

- 1) Para retirar la tapa, empuje hacia arriba el lado de la tapa usando el destornillador plano.
- 2) Afloje los pernos y la golilla usando una llave de dado, luego retire la palanca.



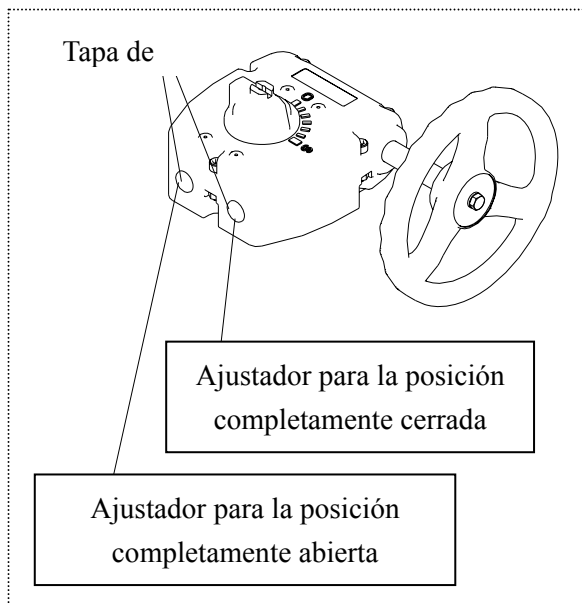
(9) Procedimiento de ajuste para retén en caja de engranaje

Artículos necesarios

- Llave hexagonal

Los ajustes para la posición completamente abierta y completamente cerrada son sin pasos y se pueden hacer con el ajustador de retén.

Ajuste para la posición completamente cerrada (completamente abierta)



- 1) Retire la tapa de goma del ajustador de cierre completo (apertura completa).
- 2) Afloje por completo el primer perno hexagonal del retén con una llave hexagonal.
- 3) Ajuste el disco de la válvula a la posición requerida.
- 4) Apriete los pernos hexagonales del retén.
- 5) Vuelva a poner la tapa de goma del ajustador de cierre completo (apertura completa) en la caja de engranajes.

(10) Puntos de inspección

Inspeccione los siguientes puntos.

(1)	Verifique si hay fallas, grietas, o deformación en la válvula.
(2)	Verifique si hay fugas en el exterior.
(3)	Verifique si hay deformación del asiento debido a una instalación incorrecta de la válvula.
(4)	Verifique que la manilla de la caja de engranaje opere con suavidad.

(11) Solución de Fallas

Fallas	Causa	Solución
El líquido no se detiene en la posición completamente cerrada del asiento.	1) El retén no está ajustado correctamente. 2) El asiento está dañado o desgastado. 3) Hay materia extraña atrapada. 4) El disco está dañado o desgastado. 5) Los pernos de conexión están apretados de más o apretados de manera dispereja.	Ajuste el retén. Reemplace el asiento. Limpie. Reemplace el disco. Ajuste y vuelva a apretar.
El líquido se fuga al exterior.	1) El asiento está dañado o desgastado. 2) Los pernos de conexión no están apretados al par adecuado o de manera uniforme.	Reemplace el asiento. Ajuste y vuelva a apretar.
El mango no gira suavemente.	1) Hay materia extraña adherida. 2) La caja de engranes está dañada. 3) El perno de conexión está apretado de más.	Limpie. Repare o reemplace. Ajuste y vuelva a apretar.
La válvula no opera	1) La caja de engranajes está dañada 2) El eje está dañado.	Repare o reemplace. Reemplace el eje.

(12) Manejo de residuos y materiales de desecho



Precaución

Asegúrese de consultar con un profesional de tratamiento de residuos antes de desechar las válvulas. (Se genera un gas tóxico cuando la válvula se quemara incorrectamente.)

(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

Distribuidor

Válvulas de mariposa Tipo 57L
40mm-350mm (1 1/2"-14")



VÁLVULAS ASAHI AV

La información contenida en este manual está sujeta a cambio sin previo aviso.

2006. 2