

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

K-LOK® Serie 36 - ASME 150
 K-LOK® Serie 37 - ASME 300



APLICACIONES GENERALES

- Servicio de modulación
- Reabastecimiento de combustible en aeropuertos
- Procesamiento de hidrocarburos
- Procesamiento químico/petroquímico
- Gas purificado
- Servicios de vapor y vacío
- Energía y servicios básicos
- Refrigeración
- Calefacción y aire acondicionado [HVAC]
- Refinación de alumina.

DATOS TÉCNICOS

Tamaños:	DN 50 a DN 600 (NPS 2 a 24) Véase nota más abajo para DN 750 a 900 (NPS 30 a 36)
Capacidad de vacío:	1.016 x 10 ⁻³ mm Hg
Estilo de cuerpo:	Wafer, lugged y doble brida
Capacidad de presión:	Serie 36 - ASME 150 Serie 37 - ASME 300
Gama de temperaturas:	-40°C to 538°C (-40°F to 1000°F)

Hay disponibles válvulas con asiento metálico, seguras al fuego y DN 750-900 (NPS 30-36). Para información adicional sobre estos componentes, ver Figuras en Hoja de Datos 360/362 (VCTDS-00032).

Los cuerpos lugged y de doble brida son de capacidad plena para servicios de fin de línea bidireccional.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Los asientos de polímero y elastómero K-LOK® ofrecen un cierre bidireccional y hermético en vacío, así como también a presión diferencial y a plena carga. Su diseño único no depende de la presión como ayuda en el sellado y por lo tanto, sellan a presiones altas y bajas, así como también en servicios sucios. Una gran variedad de materiales permiten una vida útil óptima del asiento en todas las aplicaciones.
- El eje anti-expulsión es estándar en todas las válvulas, para incrementar la seguridad.
- El diseño exclusivo de empaquetadura permite el uso bajo presión y también bajo vacío sin necesidad de modificación o armado especial.
- Los pernos cónicos de disco se posicionan de manera tangencial la mitad en el disco y la otra mitad en el eje, lo que los somete a esfuerzos de compresión en lugar de corte y así se elimina la posibilidad de falla.
- Brida de prensaestopa de tipo balancín que compensa el ajuste irregular de las tuercas del prensaestopa, lo que reduce las fugas de la empaquetadura.
- El tope de posición del disco integral de fundición ubica perfectamente el disco en el asiento, lo que maximiza la vida útil del asiento y del sello.
- El cuello extendido permite 50 mm de aislamiento de la tubería.
- La brida de montaje integral de fundición proporciona un montaje directo de los actuadores, lo que elimina la necesidad de usar soportes y acoplamientos costosos.
- El área de empaquetadura compacta permite que los bujes estén lo más cercano posible al disco logrando el máximo soporte del eje y como resultado se reduce el desgaste y se logra una mayor vida útil.

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

Disco/eje de doble excentricidad

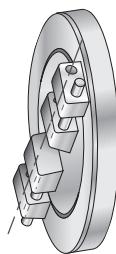
El eje de dos piezas y el diseño de disco/eje de doble excentricidad de diseños exclusivos de K-LOK® permiten un elevado número de ciclos y crean un perfil de disco más esbelto con una mayor capacidad y una rangeabilidad de 33:1. Además de incrementar el área de flujo en el disco, este diseño minimiza los puntos de desgaste entre el asiento y el disco.

La primera excentricidad se consigue ubicando los ejes aguas abajo respecto a la línea central del asiento. Esto permite una superficie de cierre de 360° totalmente libre de obstrucciones.

La segunda excentricidad sitúa los ejes fuera del centro del eje vertical del asiento.

La combinación de estas dos excentricidades crea un efecto de leva a medida que el disco oscila hacia dentro y fuera del asiento. El disco se levanta rápidamente saliendo del asiento en los primeros pocos grados de la carrera y no vuelve a hacer contacto con el asiento hasta que esté casi cerrado. No existen puntos de desgaste entre el asiento y el disco, en tanto que los torques de operación se reducen y se prolonga la vida útil del asiento.

DOBLE EXCENTRICIDAD



PRIMERA EXCENTRICIDAD



SEGUNDA EXCENTRICIDAD



Empaquetadura ajustable del eje (válvulas de asiento de polímero)

La empaquetadura de eje exclusiva de K-LOK® consta de 3 anillos de cuerda trenzada de PTFE entre un anillo V de PTFE en la parte superior y la parte inferior. La empaquetadura funciona en un ajuste por interferencia con el cuerpo, lo que brinda un cierre bajo presión y a vacío. Muchos diseños de otros fabricantes exigen una empaquetadura especial para servicios de vacío.

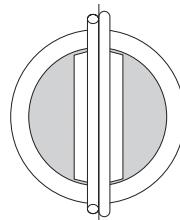
Esta empaquetadura se puede ajustar fácilmente en terreno sin necesidad de retirar el actuador debido a sus pernos invertidos únicos para el ajuste de la misma. Otra característica importante es el uso de una brida de prensaestopa de tipo balancín que compensa el apriete irregular de los pernos de la brida de prensaestopa, lo que elimina las fugas de la empaquetadura debido a una compresión irregular de la misma.

Eje a prueba de explosión (BOR)

La válvula mariposa de alto rendimiento K-LOK® contiene de serie un eje a prueba de explosión. Esto se logra mecanizando una ranura en el eje que permite el encage de un anillo de retención en la ranura de dicho eje. El seguidor del collarín de la empaquetadura se proporciona con un corte en su superficie inferior que encapsula el anillo de retención enclavado. Este diseño proporciona una retención activa del eje en el caso improbable de que se rompa un eje.

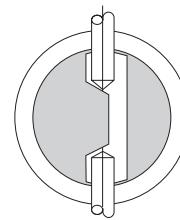
Competidor

eje de una pieza



K-LOK®

eje de dos piezas



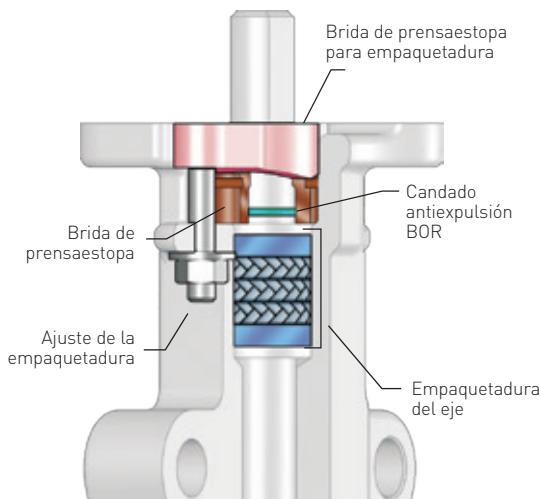
$$\text{Relación de aspecto} = \frac{\text{área abierta}}{\text{área de disco}}$$

Eje de dos piezas versus eje de una pieza

La geometría del disco K-LOK® maximiza la capacidad de flujo al incrementar el área de flujo disponible a través de la válvula. Este aumento en la eficiencia del disco genera un coeficiente de flujo más alto de la válvula.

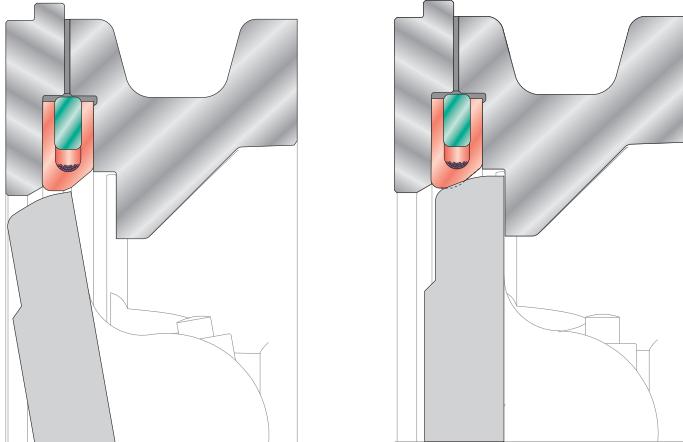
Los estándares y las especificaciones aplicables a K-LOK®

ASME	B16.34	Válvulas de acero
	B31.3	Tuberías de plantas químicas y refinerías de petróleo
	B16.5	Bridas y accesorios de brida para tuberías de acero
MSS	SP-6	Terminaciones estándar para bridás de tubería
	SP-25	Sistemas de marcado estándar para válvulas
	SP-55	Estándar de calidad para fundición de acero
	SP-61	Prueba de presión para válvulas de acero
	SP-68	Válvulas mariposa con disco descentrado a alta presión
API	609	Válvulas mariposa (la mayoría de los modelos)
	607	Prueba de fuego para válvulas de un cuarto de vuelta con asiento suave
	598	Inspección y prueba de válvulas, a petición
NSF/ANSI	Estándar 61	Agua potable, a petición
PED/CE		Directiva europea, a petición



KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DISEÑO DE ASIENTO



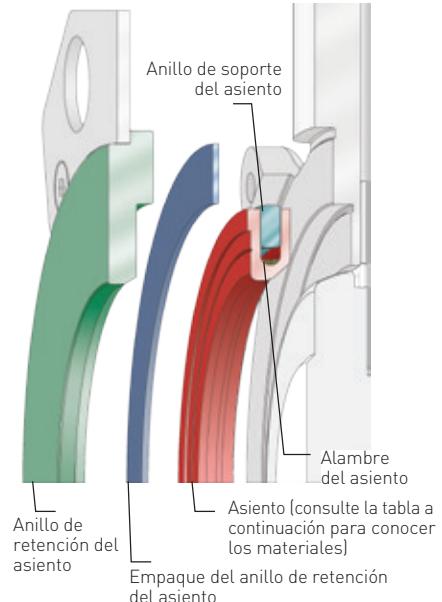
DISEÑO DEL ASIENTO

El asiento K-LOK® posee un verdadero diseño de interferencia y, a diferencia de los de otros fabricantes, no depende de la presión de línea para ayudar en el sellado. Todos los asientos sellan de manera hermética y bidireccional en baja y alta presión, así como también en vacío. Dado el diseño por interferencia del asiento, la K-LOK® además funciona en servicios sucios, donde la mayor parte de los diseños asistidos por la presión contribuyen a la falla de las válvulas. Los asientos de polímero (PTFE, RTFE y UHMWPE) incorporan un diseño exclusivo que consta de un bobinado de alambre trenzado de acero inoxidable, encerrado en una envoltura con forma de U para suministrar energía y memoria al asiento. Este bobinado de alambre permite flexibilidad axial en ambas direcciones de flujo. El bobinado además permite flexibilidad radial cuando el disco no está completamente cerrado, lo que reduce la interferencia del asiento/disco, el desgaste del asiento y el torque del eje. Cuando el disco se cierra, proporciona una rigidez circunferencial y asegura que el disco/asiento selle en forma hermética bajo vacío y presión. Los asientos de elastómero están moldeados alrededor de una pila de anillos de acero con forma de V que ofrecen la misma estabilidad, soporte y flexión que los bobinados de alambre en asientos de polímero.

MATERIALES DEL ASIENTO

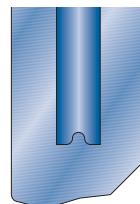
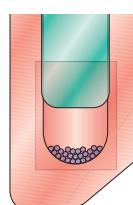
Asiento	Material	Aplicaciones típicas
1. RTFE	Politetrafluoroetileno reforzado	Sistemas de aire acondicionado y calefacción, vapor de agua, cloro, amoníaco, nitrógeno, agua, gasolina y aplicaciones con vacío
2. PTFE	Politetrafluoroetileno	Productos farmacéuticos, aire, agua potable, colorantes, fluidos o polvos blancos
3. UHMWPE	Poliétileno de ultra alto peso molecular	Sustancias abrasivas, sólidos en suspensión, medios incrustantes
Para asientos 1 a 3		
Envoltura de alambre	Alambre trenzado de acero inoxidable	
Anillo de soporte del asiento	Poliéster o fenólico Acero inoxidable	Servicios generales hasta 93°C (200°F) Vapor de agua, amoníaco, servicios a temperaturas elevadas
Asiento		
4. EPDM [Etileno Propileno Dieno tipo M]	-	Fluidos agresivos, aplicaciones con lodos, abrasivos
5. NBR [Caucho de butadieno de nitrilo]	-	Fluidos con hidrocarburos, aplicaciones con lodos, abrasivos
6. Fluoroelastómero (FKM)	-	Temperaturas elevadas, aplicaciones con lodos, abrasivos
Para asientos 4 a 6		
Inserto de metal	Acero al carbono	

REEMPLAZO DEL ASIENTO



REEMPLAZO DEL ASIENTO

Todos los asientos para la Keystone K-LOK® se pueden cambiar fácilmente en terreno. Sencillamente extraiga el anillo de retención del asiento, gire el disco hasta la posición completamente cerrada y cambie el montaje y la junta del asiento. No es necesario desarmar el disco ni el eje. Los empaques del anillo de retención del asiento no se usan con asientos de elastómero.



KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

HERMETICIDAD DEL ASIENTO

Todas las válvulas con asiento de polímero están probadas en fábrica para un cierre hermético bidireccional al 110% de la presión de diseño. Esto excede el estándar ANSI FCI 70-2, que establece un servicio de seis clases de fuga para válvulas de control según las indicaciones a continuación:

FUGA, TOLERANCIAS Y ESPECIFICACIONES DE PRUEBA DE ASIENTOS DE VÁLVULAS DE CONTROL SEGÚN ANSI/FCI 70-2

ANSI B16.104-1976	Fuga máxima		Medio de prueba	Presión y temperatura
Clase VI	Diámetro del puerto nominal (DN)	Burbujas por minuto ^[3]	ml. por minuto	Aire o nitrógeno
	50	3	0.45	Servicio ΔP o diferencial de 3,4 bar, el que sea más bajo, a 10°C a 52°C (50°F - 125°F)
	65	4	0.60	
	80	6	0.90	
	100	11	1.70	
	150	27	4.00	
	200	45	6.75	
Clase V	Diám. puerto $5 \times 10^{-12} \text{ m}^3/\text{sec}$ /diferencial de bar/mm		Aqua	Servicio ΔP a 10°C a 52°C (50°F - 125°F)
Clase IV	0.01% de capacidad de la válvula en recorrido completo		Aire o agua	Servicio ΔP o diferencial de 3,4 bar, el que sea más bajo, a 10°C a 52°C (50°F - 125°F)

NOTAS

- Los asientos de polímero y elastómero K-LOK® cumplen o superan la norma de cierre de ANSI Clase VI.
- Los asientos de metal y los asientos a prueba de fuego (posterior a la exposición a incendio) K-LOK® cumplen o superan la norma de cierre de ANSI Clase IV.
- Usando un dispositivo de medición calibrado especificado por ANSI/FCI.

Para obtener más información, consulte ANSI/FCI 70-2.

ASIENTOS RESISTENTES A LA ABRASIÓN (HASTA 93°C/200°F)

Cuerpo	Disco	Eje	Asiento/anillo de soporte	Junta	Empaquetadura
Acero al carbono	AI 316/ENP	AI 17-4PH	UHMWPE/poliéster	Fibra sin asbestos	PTFE
AI 316	AI 316/ENP	AI 17-4PH	UHMWPE/poliéster	Fibra sin asbestos	PTFE

ASIENTOS DE PROPÓSITO GENERAL (HASTA 500°F)

Cuerpo	Disco	Eje	Asiento/anillo de soporte	Junta	Empaquetadura
Acero al carbono	AI 316	AI 17-4PH	RTFE/AI	Grafito	PTFE
AI 316	AI 316	AI 17-4PH	RTFE/AI	Grafito	PTFE

INTERNOS PARA VAPOR DE AGUA

Cuerpo	Disco	Eje	Asiento/anillo de soporte	Junta	Empaquetadura
Acero al carbono	AI 316/ENP	AI 17-4PH	RTFE/AI	Grafito	PTFE
AI 316	AI 316/ENP	AI 17-4PH	RTFE/AI	Grafito	PTFE

INTERNOS RESISTENTES A LA CORROSIÓN

Cuerpo	Disco	Eje	Asiento/anillo de soporte	Junta	Empaquetadura
AI 316	AI 316	AI 316 Acond. B	RTFE/AI	Grafito	PTFE
AI 316	AI 316	NITRONIC 50°	RTFE/AI	Grafito	PTFE
2205 Dúplex	2205 Dúplex	2205 Dúplex	RTFE/AI	Grafito	PTFE
2507 Super Dúplex	2507 Super Dúplex	2507 Super Dúplex	RTFE/AI	Grafito	PTFE

NOTA

Existen otras combinaciones disponibles; comuníquese con su representante de ventas.

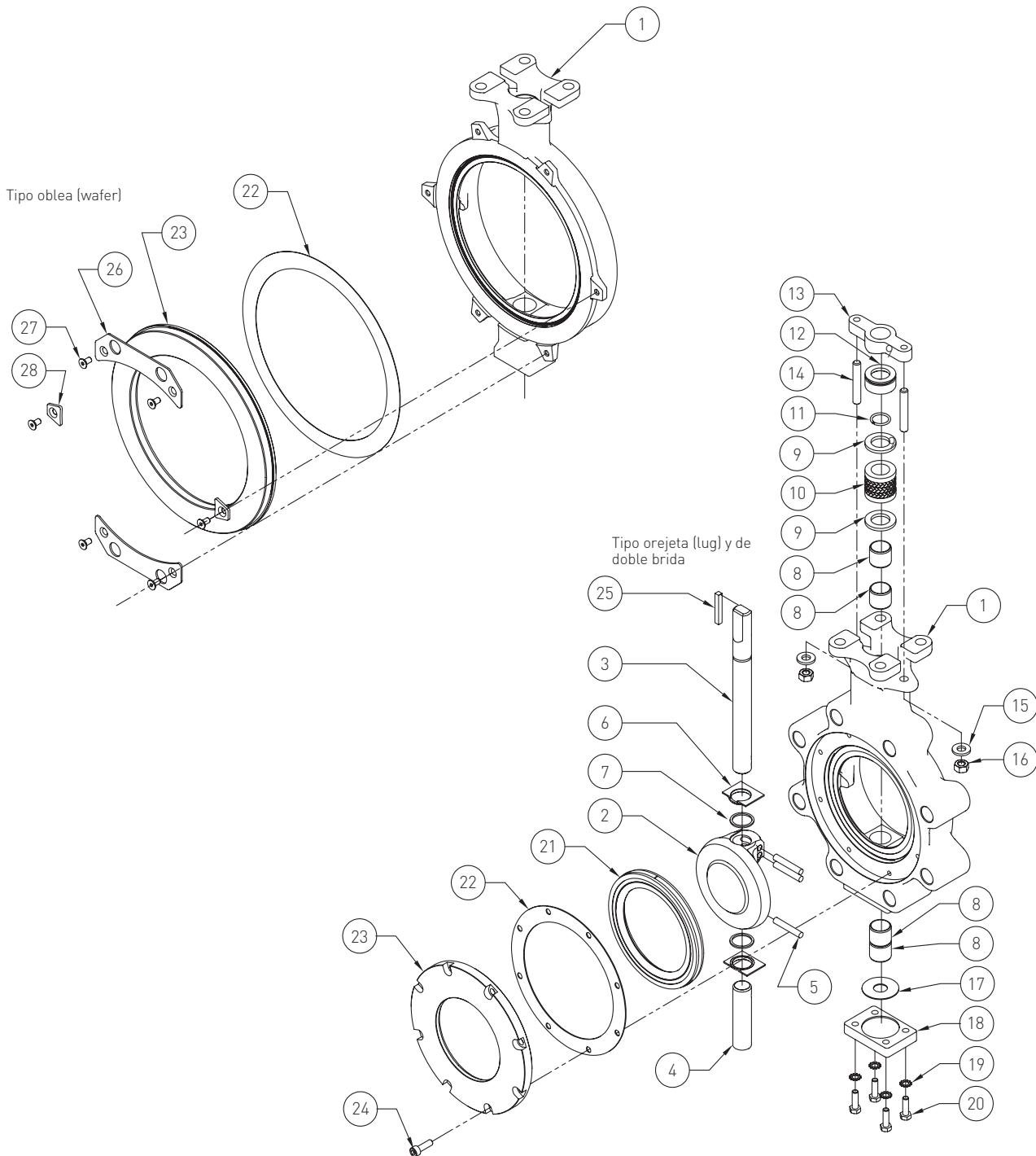
HAY DISPONIBILIDAD DE VÁLVULAS PARA SERVICIO ESPECIAL

- Válvulas con limpieza para servicio con oxígeno
- Válvulas certificadas con NSF-61
- Válvulas con limpieza para servicio con cloro
- Válvulas para agua de mar
- Válvulas de control enaleación
- Válvulas certificadas con PED/CE

Para otras solicitudes, comuníquese con su representante de ventas local.

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

MATERIALES ESTÁNDAR DE CONSTRUCCIÓN

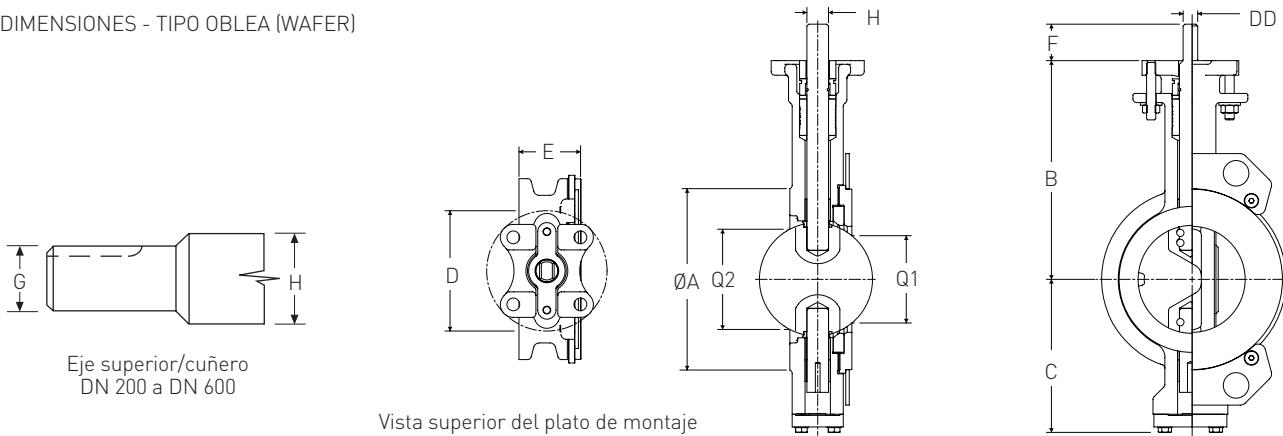
No.	Descripción	Material	Estándar del material
1	Cuerpo	Acero al carbono Acero inoxidable	ASTM A216-WCB ASTM A351-CF8M
2	Disco	Al 316 Al 316/ENP	ASTM A351-CF8M ASTM A351-CF8M/enchapado en níquel químico
3	Eje superior	Al 316B Al 17-4 PH Nitronic 50	ASTM A276-316 Condición B ASTM A564 condición H1075 o H1100 ASTM A276-XM19
4	Eje inferior	Al 316B Al 17-4PH Nitronic	ASTM A276-316 Condición B ASTM A564- Condición H1075 o H1100 ASTM A276-XM19
5	Pasador cónico	Al 316B Al 17-4PH Nitronic	ASTM A276-316 Condición B ASTM A564- Condición H1075 o H1100 ASTM A276-XM19
6	Espaciador	Al 316	
7	Arandela de retención	Al 316/BRZ/PTFE	
8	Casquillo	Al 316/BRZ/PTFE RTFE/Compuesto Al 316/Nitrurado	
9	Anillo antiextrusión	Al 316	
10	Empaqueadura del eje	PTFE, Grafito	
11	Anillo, retención del eje	Al 316	
12	Collarín	Al 316	
13	Puente del collarín	Al 17-4PH	
14	Espárrago	Al 18.8	
15	Arandela partida de bloqueo	Al 18.8	
16	Tuerca hex	Al 18.8	
17	Junta de la cubierta inferior	Grafito Fibra sin asbestos	
18	Cubierta inferior	Acero al carbono Acero inoxidable	ASTM A216-WCB ASTM A351-CF8M
19	Arandela dentada de bloqueo	Al 18.8	
20	Tornillo cabeza hex	Al 18.8	
21	Conjunto del asiento		
21.1	Asiento	Polímero Elastómero	PTFE , RTFE, UHMWPE NBR, EPDM, FKM
21.2	Estructura de alambre	Acero inoxidable	
21.3	Anillo de respaldo del asiento	Al 316	
22	Junta - Anillo de retención del asiento	Grafito Fibra sin asbestos	No se usa con asientos de elastómero
23	Anillo de retención del asiento	Acero al carbono Acero inoxidable	ASTM A216-WCB ASTM A351-CF8M
24	Tornillo cabeza Allen	Acero inoxidable	
25	Chaveta	Acero al carbono	
26	Placa de retención	Acero inoxidable Acero al carbono / galvanizado	
27	Placa de retención/tornillo del clip	Al 18.8	
28	Clip	Acero inoxidable Acero al carbono / galvanizado	

Todos los afianzadores son 18-8 SS

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS MÉTRICOS

DIMENSIONES - TIPO OBLEA (WAFER)



SERIE 36, ASME CLASE 150, TIPO WAFER, DIMENSIONES (mm)

Tamaño (DN)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	Perforación de placa superior				Peso (kg)	Cód. de act.	
											DD o chavetero (mm)	(pulg.)	c.b. Ø**	No. de orificios	Orificio diám.		
50	110	152	102	105	60	32	N/A	14.29	35	48	9.53	3/8	83	4	11	5	BAB
65	105	152	114	105	48	32	N/A	14.29	56	57	9.53	3/8	83	4	11	4	BAB
80	127	168	126	105	48	32	N/A	15.88	54	67	11.11	7/16	83	4	11	5	BAC
100	157	191	133	105	54	32	N/A	19.05	81	92	12.70	1/2	83	4	11	8	BAD
125	186	192	146	105	57	32	N/A	19.05	111	121	12.70	1/2	83	4	11	10	BAD
150	216	222	179	154	57	32	19.05	22.23	133	141	12.70	1/2	127	4	14	14	CAD
150*	216	222	179	154	57	32	N/A	22.23	133	141	15.88	5/8	127	4	14	14	CAE
200	270	257	211	154	64	51	N/A	28.58	178	187	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 5/8	127	4	14	21	CAF
250	324	289	244	154	73	51	28.58	34.93	232	237	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 5/8	127	4	14	34	CAF
250*	324	289	244	154	73	76	N/A	34.93	232	237	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	127	4	14	34	CAG
300	381	330	287	208	81	76	34.93	38.10	278	284	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	165	4	21	53	DAG
350	413	337	326	208	92	76	N/A	41.28	298	311	9.53 x 9.53 x 67	3/8 x 3/8 x 2 5/8	165	4	21	60	DAH
400	470	368	323	208	102	76	41.28	44.45	340	359	9.53 x 9.53 x 67	3/8 x 3/8 x 2 5/8	165	4	21	84	DAH
450	533	406	349	208	114	103	N/A	47.63	395	405	12.70 x 9.53 x 105	1/2 x 3/8 x 4 1/8	165	4	21	131	DAJ
500	584	443	386	209	127	110	N/A	57.15	440	449	12.70 x 9.53 x 102	1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	171	DAK
600	692	500	446	209	154	108	57.15	63.50	524	535	12.70 x 9.53 x 102	1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	269	DAK

* Los discos con niquelado químico precisan de mayores diámetros para la conexión del eje superior en las válvulas de tamaños DN 150 y DN 250 para combinaciones de asiento UHMWPE.

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

SERIE 37, ASME CLASE 300, TIPO LUGGED, DIMENSIONES (mm)

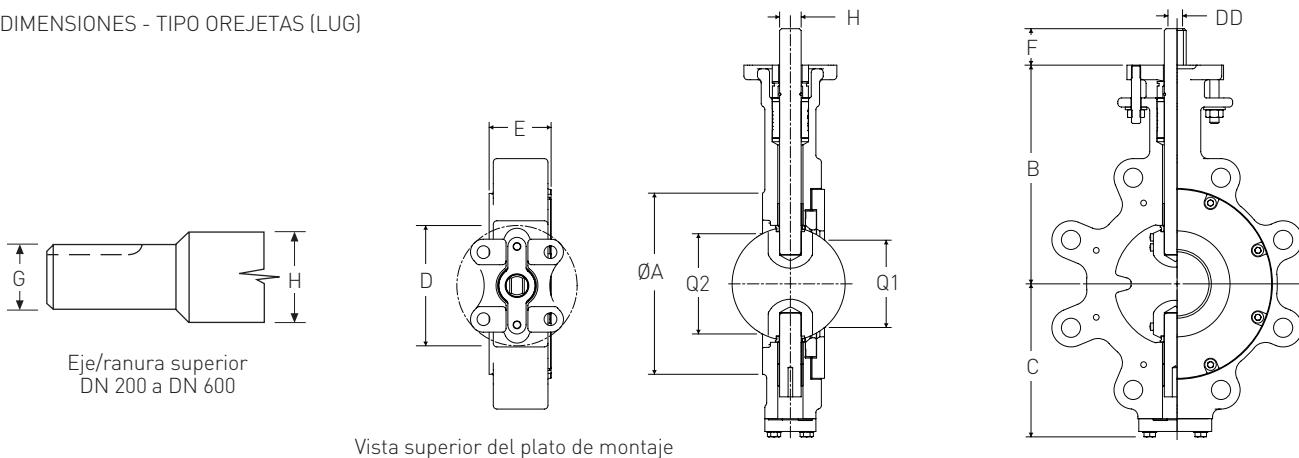
Ta-maño (DN)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	Perforación de placa superior				Datos de orejeta roscada	Cód. de act.	
											DD o chavetero (mm)	(pulg.)	c.b. Ø**	No. de orificios	Orificio diám.		
50	110	152	102	105	60	32	N/A	14.29	35	48	9.53	3/8	83	4	11	-	BAB
65	105	152	114	105	48	32	N/A	14.29	56	57	9.53	3/8	83	4	11	-	BAB
80	127	168	124	105	48	32	N/A	15.88	52	67	11.11	7/16	83	4	11	-	BAC
100	157	191	133	105	54	32	N/A	19.05	81	92	12.70	1/2	83	4	11	-	BAD
125	186	192	146	105	59	32	N/A	19.05	110	121	12.70	1/2	83	4	11	-	BAD
150	216	222	179	154	59	51	N/A	22.23	133	141	15.88	5/8	127	4	14	-	CAE
200	270	257	211	154	73	51	N/A	28.58	171	187	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 5/8	127	4	14	-	CAF
250	324	289	244	154	83	76	N/A	34.93	224	237	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	127	4	14	387 1-8UNC	CAG
300	381	330	287	208	92	76	34.93	38.10	270	284	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	165	4	21	-	DAG
350	413	365	321	208	117	108	N/A	47.63	300	303	12.70 x 9.53 x 105	1/2 x 3/8 x 4 1/8	165	4	21	514 1 1/8-8UN	DAJ
400	470	408	352	208	133	105	N/A	57.15	344	348	12.70 x 9.53 x 102	1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	572 1 1/4-8UN	DAK
450	533	432	382	208	149	107	N/A	63.50	392	394	15.88 x 15.88 x 102	5/8 x 5/8 x 4	165	4	21	629 1 1/4-8UN	DBA
500	584	513	415	191	159	165	N/A	69.85	438	441	15.88 x 15.88 x 162	5/8 x 5/8 x 6 3/8	203	4	21	686 1 1/4-8UN	LAX
600	692	594	485	241	181	173	N/A	88.90	525	529	22.23 x 22.23 x 144	7/8 x 7/8 x 5 1/16	248	4	27	813 1 1/2-8UN	MAY

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS MÉTRICOS

DIMENSIONES - TIPO OREJETAS (LUG)



SERIE 36, ASME CLASE 150, TIPO OREJETAS, DIMENSIONES (mm)

Ta-maño (DN)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	Perforación de placa superior				Datos de orejeta roscada			Peso (kg)	Cód. de act.	
											DD o chavetero (mm)	c.b. Ø** (pulg.)	No. de orificios	Orificio diám.	No. de orificios	c.b. Ø**	Rosca			
50	113	152	102	10	60	32	N/A	14.29	35	48	9.53	3/8	83	4	11	4	121	5/8-11UNC	5	BAB
65	121	152	110	10	48	32	N/A	14.29	56	57	9.53	3/8	83	4	11	4	140	5/8-11UNC	5	BAB
80	134	168	126	10	48	32	N/A	15.88	54	67	11.11	7/16	83	4	11	4	152	5/8-11UNC	7	BAC
100	164	191	133	10	54	32	N/A	19.05	81	92	12.70	1/2	83	4	11	8	191	5/8-11UNC	10	BAD
125	193	192	146	10	57	32	N/A	19.05	111	121	12.70	1/2	83	4	11	8	216	3/4-10UNC	14	BAD
150	225	222	149	154	57	32	19.05	22.23	133	141	12.70	1/2	127	4	14	8	241	3/4-10UNC	18	CAD
150*	225	222	149	154	57	32	N/A	22.23	133	141	15.88	5/8	127	4	14	8	241	3/4-10UNC	18	CAE
200	270	257	211	154	64	51	N/A	28.58	178	187	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 1/8	127	4	14	8	298	3/4-10UNC	27	CAF
250	324	289	244	154	71	51	28.58	34.93	232	237	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 1/8	127	4	14	12	362	7/8-9UNC	40	CAF
250*	324	289	244	154	71	76	N/A	34.93	232	237	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	127	4	14	12	362	7/8-9UNC	40	CAG
300	381	330	269	208	81	76	34.93	38.10	278	284	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	165	4	21	12	432	7/8-9UNC	67	DAG
350	413	337	301	208	92	76	N/A	41.28	298	311	9.53 x 9.53 x 67	3/8 x 3/8 x 2 5/8	165	4	21	12	476	1-8UNC	83	DAH
400	470	368	330	208	102	76	41.28	44.45	340	359	9.53 x 9.53 x 67	3/8 x 3/8 x 2 5/8	165	4	21	16	540	1-8UNC	97	DAH
450	533	406	349	208	114	103	N/A	47.63	395	405	12.70 x 9.53 x 105	1 1/2 x 3/8 x 4 1/8	165	4	21	16	578	1 1/8-8UN	159	DAJ
500	584	443	386	209	127	110	N/A	57.15	440	449	12.70 x 9.53 x 102	1 1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	20	635	1 1/8-8UN	208	DAK
600	692	500	446	209	154	108	57.15	63.50	524	535	12.70 x 9.53 x 102	1 1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	20	749	1 1/4-8UN	319	DAK

* Los discos con niquelado químico precisan de mayores diámetros para la conexión del eje superior en las válvulas de tamaños DN 150 y DN 250 para combinaciones de asiento UHMWPE.

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

SERIE 37, ASME CLASE 300, TIPO OREJETAS, DIMENSIONES (mm)

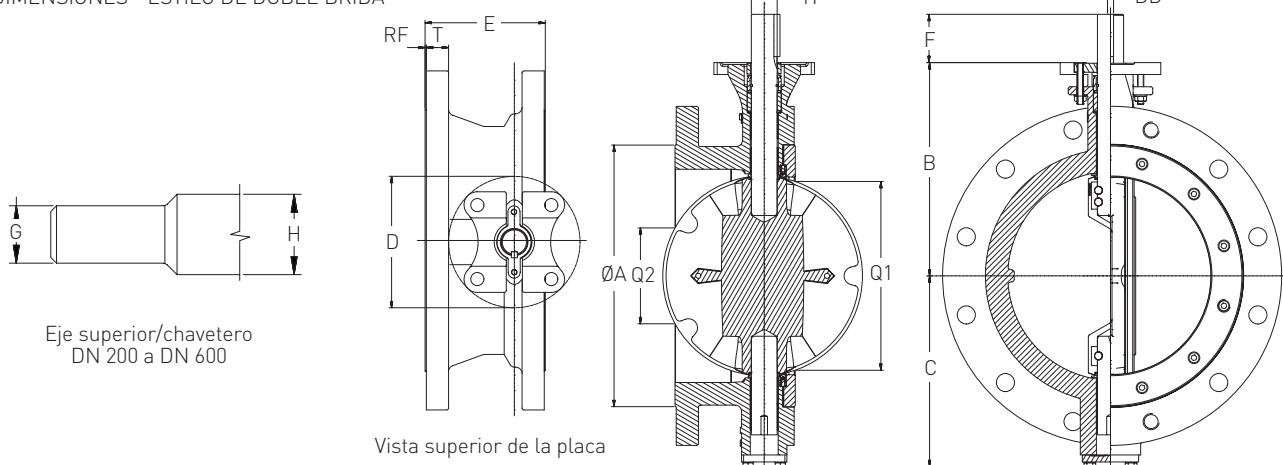
Ta-maño (DN)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	Perforación de placa superior				Datos de orejeta roscada			Peso (kg)	Cód. de act.	
											DD o chavetero (mm)	c.b. Ø** (pulg.)	No. de orificios	Orificio diám.	No. de orificios	c.b. Ø**	Rosca			
50	113	152	101	105	60	32	N/A	14.29	35	48	9.53	3/8	83	4	11	8	127	5/8-11UNC	6	BAB
65	122	152	110	105	48	32	N/A	14.29	56	57	9.53	3/8	83	4	11	8	149	3/4-10UNC	7	BAB
80	135	168	118	105	48	32	N/A	15.88	52	67	11.11	7/16	83	4	11	8	168	3/4-10UNC	8	BAC
100	165	191	133	105	54	32	N/A	19.05	81	92	12.70	1/2	83	4	11	8	200	3/4-10UNC	11	BAD
125	194	192	146	105	59	32	N/A	19.05	110	121	12.70	1/2	83	4	11	8	235	3/4-10UNC	15	BAD
150	216	222	174	154	59	51	N/A	22.23	133	141	15.88	5/8	127	4	14	12	270	3/4-10UNC	20	CAE
200	270	257	211	154	73	51	N/A	28.58	171	187	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 1/8	127	4	14	12	330	7/8-9UNC	36	CAF
250	324	289	244	154	83	76	N/A	34.93	224	237	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	127	4	14	16	387	1-8UNC	54	CAG
300	381	330	282	208	92	76	34.93	38.10	270	284	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	165	4	21	16	451	1 1/8-8UN	81	DAG
350	413	365	321	208	117	108	N/A	47.63	300	303	12.70 x 9.53 x 105	1 1/2 x 3/8 x 4 1/8	165	4	21	20	514	1 1/8-8UN	133	DAJ
400	470	408	352	208	133	105	N/A	57.15	344	348	12.70 x 9.53 x 102	1 1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	20	572	1 1/4-8UN	177	DAK
450	533	432	382	208	149	107	N/A	63.50	392	394	15.88 x 15.88 x 102	5/8 x 5/8 x 4	165	4	21	24	629	1 1/4-8UN	238	DBA
500	584	513	415	191	159	165	N/A	69.85	438	441	15.88 x 15.88 x 162	5/8 x 5/8 x 6 3/8	203	4	21	24	686	1 1/4-8UN	298	LAX
600	692	594	485	241	181	173	N/A	88.90	525	529	22.23 x 22.23 x 144	7/8 x 7/8 x 5 1/16	248	4	27	24	813	1 1/2-8UN	488	MAY

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS MÉTRICOS

DIMENSIONES - ESTILO DE DOBLE BRIDA



SERIE 36F, CLASE ASME 150, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (mm)

Tamaño (DN)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	T	RF
80	127	168	126	105	114	32	N/A	15.88	54	N/A	19.1	2
100	157	191	133	105	127	32	N/A	19.05	82	N/A	24.0	2
150	216	222	161	154	140	32	19.05	22.23	133	N/A	25.5	2
150*	216	222	161	154	140	32	N/A	22.23	133	N/A	25.5	2
200	270	257	211	154	152	51	N/A	28.58	179	N/A	28.5	2
250	324	289	244	154	165	51	28.58	34.93	232	79	30.0	2
250*	324	289	244	154	165	76	N/A	34.93	232	79	30.0	2
300	381	330	269	208	178	76	34.93	38.10	277	123	31.5	2
350	413	337	301	208	190	76	N/A	41.28	303	152	35.0	2
400	470	368	330	208	216	76	41.28	44.45	348	159	36.5	2
450	533	406	349	208	222	103	N/A	47.63	394	271	39.5	2
500	584	443	386	209	229	110	N/A	57.15	440	333	43.0	2
600	692	500	446	209	267	108	57.15	63.50	528	399	47.5	2

SERIE 36F, CLASE ASME 150, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (mm) (CONTINUACIÓN)

Tamaño (DN)	Perforación de placa superior				Datos de perforación de placa				Cód. de act.
	DD o chavetero (mm)	c.b. (pulg.)	No. de orificios	Orificios diám.	No. de pernos	Diámetro de los orificios de los pernos	Diámetro del círculo de los pernos	Diámetro de los pernos (imperial)	
80	11.11	7/16	83	4	11	4	19.1	152	5/8-11UNC
100	12.70	1/2	83	4	11	8	19.1	191	5/8-11UNC
150	12.70	1/2	127	4	14	8	22.2	241	3/4-10UNC
150*	15.88	5/8	127	4	14	8	22.2	241	3/4-10UNC
200	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 1/8	127	4	14	8	22.2	298	3/4-10UNC
250	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 1/8	127	4	14	12	25.4	362	7/8-9UNC
250*	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	127	4	14	12	25.4	362	7/8-9UNC
300	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	165	4	21	12	25.4	432	7/8-9UNC
350	9.53 x 9.53 x 67	3/8 x 3/8 x 2 5/8	165	4	21	12	28.6	476	1-8UNC
400	9.53 x 9.53 x 67	3/8 x 3/8 x 2 5/8	165	4	21	16	28.6	540	1-8UNC
450	12.70 x 9.53 x 105	1/2 x 3/8 x 4 1/8	165	4	21	16	31.8	578	1 1/8-8UN
500	12.70 x 9.53 x 102	1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	20	31.8	635	1 1/8-8UN
600	12.70 x 9.53 x 102	1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	20	34.9	749	1 1/4-8UN

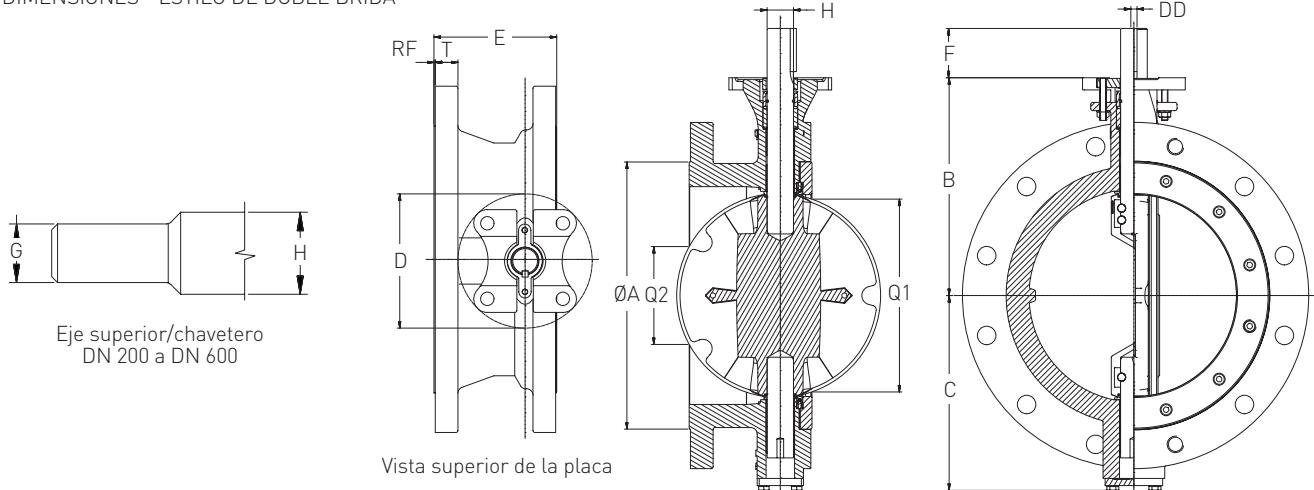
* Los discos E.N.P. precisan de unos mayores diámetros de conexión con el eje superior en los tamaños de válvula DN 150 y DN 250 para combinaciones de asientos UHMWPE.

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS MÉTRICOS

DIMENSIONES - ESTILO DE DOBLE BRIDA



SERIE 37F, CLASE ASME 300, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (mm)

Tamaño (DN)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	T	RF
80	127	168	118	105	114	32	N/A	15.88	54	N/A	28.4	2
100	157	191	148	105	127	32	N/A	19.05	80	N/A	31.5	2
150	216	222	181	154	140	32	N/A	22.23	132	N/A	36.5	2
200	270	257	211	154	152	51	N/A	28.58	170	N/A	41.0	2
250	324	289	244	154	165	76	N/A	34.93	223	79	47.5	2
300	381	330	282	208	178	76	34.93	38.10	269	162	51.0	2
350	413	365	321	208	190	108	N/A	47.63	300	184	54.0	2
400	470	408	352	208	216	105	N/A	57.15	345	211	57.0	2
450	533	432	382	208	222	107	N/A	63.50	392	292	60.5	2
500	584	513	415	191	229	165	N/A	69.85	437	352	63.5	2
600	692	594	485	241	267	173	N/A	88.90	525	422	70.0	2

SERIE 37F, CLASE ASME 300, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (mm) (CONTINUACIÓN)

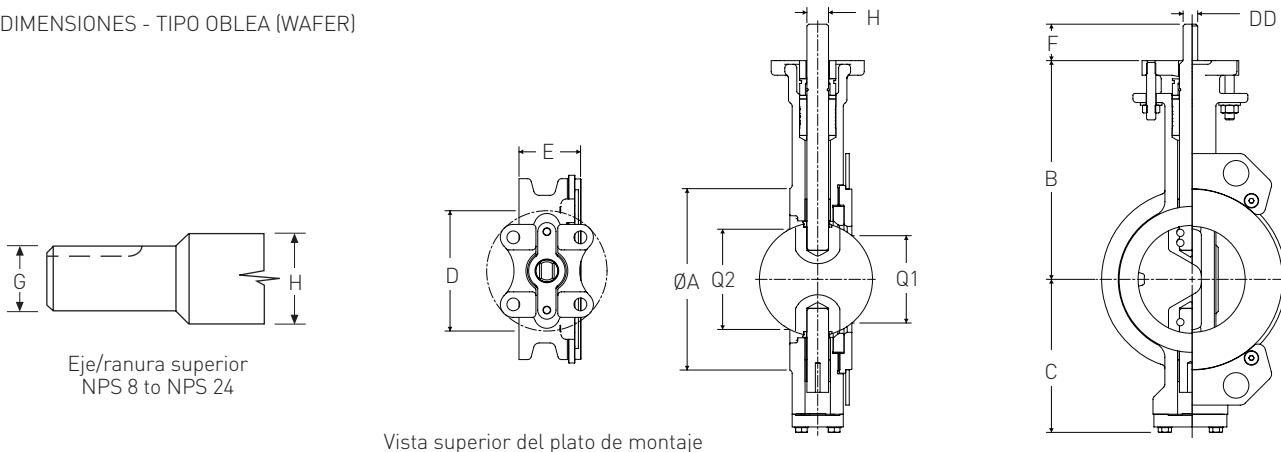
Tamaño (DN)	Perforación de placa superior				Datos de perforación de placa				Cód. de act.
	DD o chavetero (mm)	c.b. Ø*	No. de orificios	Orificios diám.	No. de pernos	Diámetro de los orificios de los pernos	Diámetro del círculo de los pernos	Diámetro de los pernos (imperial)	
80	11.11	7/16	83	4	11	8	22.2	168	3/4-10UNC
100	12.70	1/2	83	4	11	8	22.2	200	3/4-10UNC
150	15.88	5/8	127	4	14	12	22.2	270	3/4-10UNC
200	6.35 x 6.35 x 41	1/4 x 1/4 x 1 5/8	127	4	14	12	25.4	330	7/8-9UNC
250	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	127	4	14	16	28.6	387	1-8UNC
300	7.94 x 7.94 x 67	5/16 x 5/16 x 2 5/8	165	4	21	16	31.8	451	1 1/8-8UN
350	12.70 x 9.53 x 105	1/2 x 3/8 x 4 1/8	165	4	21	20	31.8	514	1 1/8-8UN
400	12.70 x 9.53 x 102	1/2 x 3/8 x 4	165	4	21	20	34.9	572	1 1/4-8UN
450	15.88 x 15.88 x 102	5/8 x 5/8 x 4	165	4	21	24	34.9	629	1 1/4-8UN
500	15.88 x 15.88 x 162	5/8 x 5/8 x 6 3/8	203	4	21	24	34.9	686	1 1/4-8UN
600	22.23 x 22.23 x 144	7/8 x 7/8 x 5 11/16	248	4	27	24	41.3	813	1 1/2-8UN

* c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Applicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS IMPERIAL

DIMENSIONES - TIPO OBLEA (WAFER)



SERIE 36, ASME CLASE 150, TIPO WAFER, DIMENSIONES (pulg.)

Tamaño (NPS)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	Perforación de placa superior				Peso (lbs)	Cód. de act.	
											DD o chavetero (pulg.)	(mm)	c.b. Ø**	No. de orificios	Orificio diámet.		
2	4 5/16	6	4	4 5/32	2 3/8	1 1/4	N/A	9/16	1 3/8	1 1/8	3/8	9.53	3 1/4	4	7/16	10	BAB
2 1/2	4 1/8	6	4 1/2	4 5/32	1 7/8	1 1/4	N/A	9/16	2 3/16	2 1/4	3/8	9.53	3 1/4	4	7/16	8	BAB
3	5	6 5/8	4 7/8	4 5/32	1 7/8	1 1/4	N/A	5/8	2 1/8	2 3/8	7/16	11.11	3 1/4	4	7/16	11	BAC
4	6 3/16	7 1/2	5 1/4	4 5/32	2 1/8	1 1/4	N/A	3/4	3 3/16	3 3/8	1/2	12.70	3 1/4	4	7/16	18	BAD
5	7 5/16	7 7/16	5 3/4	4 5/32	2 1/4	1 1/4	N/A	3/4	4 3/8	4 3/4	1/2	12.70	3 1/4	4	7/16	23	BAD
6	8 1/2	8 3/4	7 1/16	6 1/16	2 1/4	1 1/4	3/4	7/8	5 1/4	5 5/16	1/2	12.70	5	4	7/16	30	CAD
6*	8 1/2	8 3/4	7 1/16	6 1/16	2 1/4	1 1/4	N/A	7/8	5 1/4	5 5/16	5/8	15.88	5	4	7/16	31	CAE
8	10 5/8	10 1/8	8 5/16	6 1/16	2 1/2	2	N/A	1 1/8	7	7 3/8	1/4 x 1/4 x 1 5/8	6.35 x 6.35 x 41	5	4	7/16	46	CAF
10	12 3/4	11 3/8	9 5/8	6 1/16	2 13/16	2	1 1/8	1 3/8	9 1/8	9 5/16	1/4 x 1/4 x 1 5/8	6.35 x 6.35 x 41	5	4	7/16	74	CAF
10*	12 3/4	11 3/8	9 5/8	6 1/16	2 13/16	3	N/A	1 1/8	9 1/8	9 5/16	5/16 x 5/16 x 2 5/8	7.94 x 7.94 x 67	5	4	7/16	75	CAG
12	15	13	11 5/16	8 5/32	3 3/16	3	1 1/8	1 1/2	10 15/16	11 3/16	5/16 x 5/16 x 2 5/8	7.94 x 7.94 x 67	6 1/2	4	13/16	116	DAG
14	16 1/4	13 1/4	12 7/8	8 5/32	3 3/8	3	N/A	1 1/8	11 3/4	12 1/4	3/8 x 3/8 x 2 5/8	9.53 x 9.53 x 67	6 1/2	4	13/16	133	DAH
16	18 1/2	14 1/2	12 3/4	8 5/32	4	3	1 1/8	1 3/4	13 3/8	13 1/8	3/8 x 3/8 x 2 5/8	9.53 x 9.53 x 67	6 1/2	4	13/16	185	DAH
18	21	16	13 3/4	8 5/32	4 1/2	4 1/16	N/A	1 1/8	15 5/16	15 15/16	1/2 x 3/8 x 4 1/8	12.70 x 9.53 x 105	6 1/2	4	13/16	288	DAJ
20	23	17 7/16	15 3/16	8 7/32	5	4 5/16	N/A	2 1/4	17 5/16	17 11/16	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 1/2	4	13/16	376	DAK
24	27 1/4	19 11/16	17 5/16	8 7/32	6 1/16	4 1/4	2 1/4	2 1/2	20 5/8	21 1/16	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 1/2	4	13/16	592	DAK

* Los discos con niquelado químico precisan de mayores diámetros para la conexión del eje superior en las válvulas de tamaños NPS 6 y NPS 10 para combinaciones de asiento UHMWPE.

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

SERIE 37, ASME CLASE 300, TIPO LUGGED, DIMENSIONES (pulg.)

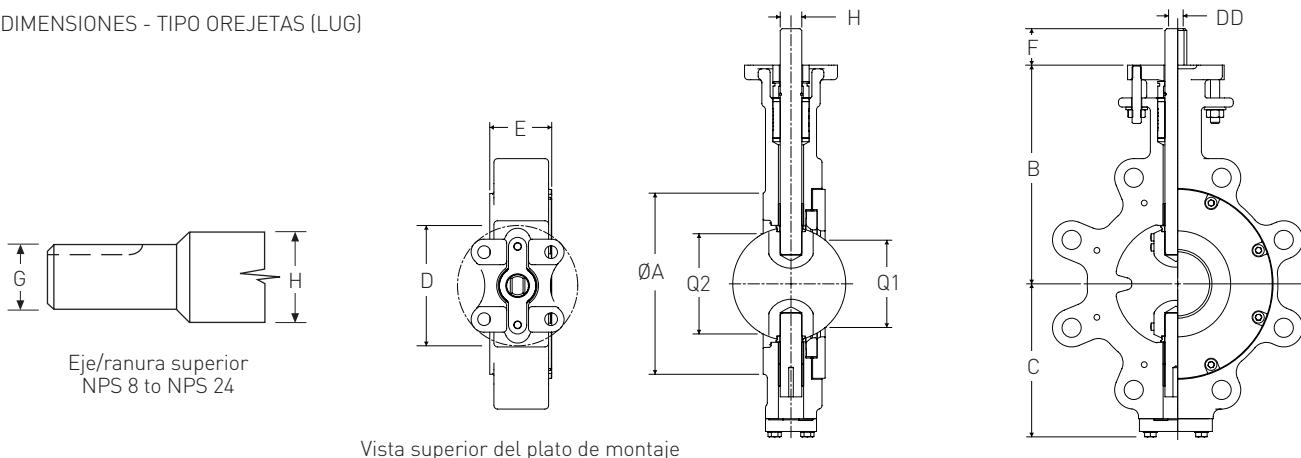
Ta-maño (NPS)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	Perforación de placa superior				Datos de orejeta roscada	Peso (lbs)	Cód. de act.		
											DD o chavetero (pulg.)	(mm)	c.b. Ø**	No. de orificios	Orificio diámet.				
2	4 5/16	6	4	4 5/32	2 3/8	1 1/4	N/A	9/16	1 3/8	1 1/8	3/8	9.53	3 1/4	4	7/16	-	-	-	10 BAB
2 1/2	4 1/8	6	4 1/2	4 5/32	1 7/8	1 1/4	N/A	9/16	2 3/16	2 1/4	3/8	9.53	3 1/4	4	7/16	-	-	-	9 BAB
3	5	6 5/8	4 7/8	4 5/32	1 7/8	1 1/4	N/A	5/8	1 1/16	2 5/8	7/16	11.11	3 1/4	4	7/16	-	-	-	11 BAC
4	6 3/16	7 1/2	5 7/32	4 5/32	2 1/8	1 1/4	N/A	3/4	3 3/16	3 3/8	1/2	12.70	3 1/4	4	7/16	-	-	-	18 BAD
5	7 5/16	7 7/16	5 3/4	4 5/32	2 1/16	1 1/4	N/A	3/4	4 5/16	4 3/4	1/2	12.70	3 1/4	4	7/16	-	-	-	23 BAD
6	8 1/2	8 3/4	7 1/16	6 1/16	2 1/4	1 1/4	N/A	7/8	5 1/4	5 5/16	5/8	15.88	5	4	7/16	-	-	-	30 CAE
8	10 5/8	10 1/8	8 3/8	6 1/16	2 1/2	2	N/A	1 1/8	6 3/4	7 3/8	1/4 x 1/4 x 1 5/8	6.35 x 6.35 x 41	5	4	7/16	-	-	-	55 CAF
10	12 3/4	11 3/8	9 5/8	6 1/16	3 1/4	3	N/A	1 1/8	8 13/16	9 5/16	5/16 x 5/16 x 2 5/8	7.94 x 7.94 x 67	5	4	7/16	4	15 1/4	1-8UNC	93 CAG
12	15	13	11 5/16	8 5/32	3 3/8	3	1 1/8	1 1/2	10 5/8	11 3/16	5/16 x 5/16 x 2 5/8	7.94 x 7.94 x 67	6 1/2	4	13/16	-	-	-	127 DAG
14	16 1/4	14 3/4	12 11/16	8 5/32	4 1/4	4 1/4	N/A	1 1/8	11 13/16	11 15/16	1/2 x 3/8 x 4 1/8	12.70 x 9.53 x 105	6 1/2	4	13/16	4	20 1/4	1 1/8-8UN	202 DAJ
16	18 1/2	16 1/16	13 7/8	8 5/32	5 1/4	4 1/8	N/A	2 1/4	13 3/16	13 11/16	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 1/2	4	13/16	4	22 1/2	1 1/4-8UN	270 DAK
18	21	17	15 1/16	8 5/32	5 7/8	4 1/2	N/A	2 1/2	15 7/8	15 1/2	5/8 x 5/8 x 4	15.88 x 15.88 x 102	6 1/2	4	13/16	4	24 3/4	1 1/4-8UN	373 DBA
20	23	20 3/16	16 3/8	7 1/2	6 1/2	N/A	2 3/4	17 1/4	17 3/8	5/8 x 5/8 x 6 3/8	15.88 x 15.88 x 162	8	4	13/16	4	27	1 1/4-8UN	482 LAX	
24	27 1/4	23 3/8	19 1/8	9 1/2	7 1/8	6 1/16	N/A	3 1/2	20 11/16	20 13/16	7/8 x 7/8 x 5 11/16	22.23 x 22.23 x 144	9 3/4	4	1 1/16	4	32	1 1/2-8UN	800 MAY

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS IMPERIAL

DIMENSIONES - TIPO OREJETAS (LUG)



SERIE 36, ASME CLASE 150, TIPO OREJETAS, DIMENSIONES (pulg.)

Ta-maño (NPS)	Perforación de placa superior												Datos de orejeta roscada			Peso (lbs)	Cód. de act.		
	DD o chavetero (pulg.)		(mm)		c.b.	No. de orificios	Orificio diám.	No. de orificios	c.b.	Ø**	Rosca								
	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**								
2	4 ¹⁵ / ₃₂	6	4	4 ⁵ / ₃₂	2 ³ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	7/16	1 ³ / ₈	1 ⁷ / ₈	3/8	3 ¹ / ₄	4	7/16	4	4 ³ / ₄	5/8-11UNC	12 BAB	
2 ¹ / ₂	4 ³ / ₄	6	4 ¹¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	7/16	2 ³ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3/8	3 ¹ / ₄	4	7/16	4	5 ¹ / ₂	5/8-11UNC	12 BAB	
3	5 ⁵ / ₃₂	6 ⁵ / ₈	4 ³¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	5/8	2 ¹ / ₈	2 ⁵ / ₈	7/16	3 ¹ / ₄	4	7/16	4	6	5/8-11UNC	15 BAC	
4	6 ¹⁵ / ₃₂	7 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₃₂	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	3/4	3 ³ / ₁₆	3 ⁵ / ₈	1/2	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	7 ¹ / ₂	5/8-11UNC	23 BAD	
5	7 ¹⁹ / ₃₂	7 ⁹ / ₁₆	5 ³ / ₄	4 ⁵ / ₃₂	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	3/4	4 ³ / ₈	4 ³ / ₈	1/2	12.70	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	8 ¹ / ₂	3/4-10UNC	30 BAD
6	8 ⁷ / ₈	8 ³ / ₈	5 ⁷ / ₈	6 ¹ / ₁₆	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	3/4	7/8	5 ¹ / ₄	5 ¹ / ₁₆	1/2	12.70	5	4	9/16	8	9 ¹ / ₂	3/4-10UNC	40 CAD
6*	8 ⁷ / ₈	8 ³ / ₄	5 ⁷ / ₈	6 ¹ / ₁₆	2 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈	N/A	7/8	5 ¹ / ₄	5 ¹ / ₁₆	5/8	15.88	5	4	9/16	8	9 ¹ / ₂	3/4-10UNC	40 CAE
8	10 ⁵ / ₁₆	10 ¹ / ₈	8 ⁵ / ₁₆	6 ¹ / ₁₆	2 ¹ / ₂	2	N/A	1 ¹ / ₈	7	7 ³ / ₈	1/4 x 1 ¹ / ₈	6.35 x 6.35 x 41	5	4	9/16	8	11 ¹ / ₄	3/4-10UNC	60 CAF
10	12 ³ / ₁₆	11 ¹ / ₈	9 ⁹ / ₁₆	6 ¹ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	2	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₈	9 ¹ / ₈	9 ⁵ / ₁₆	1/4 x 1 ¹ / ₈	6.35 x 6.35 x 41	5	4	9/16	12	14 ¹ / ₄	7/8-9UNC	89 CAF
10*	12 ³ / ₁₆	11 ¹ / ₈	9 ⁹ / ₁₆	6 ¹ / ₁₆	2 ¹³ / ₁₆	3	N/A	1 ¹ / ₈	9 ¹ / ₈	9 ⁵ / ₁₆	5/16 x 5/16 x 2 ⁵ / ₈	7.94 x 7.94 x 67	5	4	9/16	12	14 ¹ / ₄	7/8-9UNC	90 CAG
12	15	13	10 ¹⁹ / ₃₂	8 ⁵ / ₃₂	3 ³ / ₁₆	3	1 ¹ / ₈	1 ¹ / ₂	10 ¹⁵ / ₁₆	11 ¹³ / ₁₆	5/16 x 5/16 x 2 ⁵ / ₈	7.94 x 7.94 x 67	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	12	17	7/8-9UNC	147 DAG
14	16 ¹ / ₄	13 ¹ / ₄	11 ²⁷ / ₃₂	8 ⁵ / ₃₂	3 ⁵ / ₈	3	N/A	1 ¹ / ₈	11 ¹ / ₄	12 ¹ / ₄	3/8 x 3/8 x 2 ⁵ / ₈	9.53 x 9.53 x 67	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	12	18 ³ / ₄	1-8UNC	162 DAH
16	18 ¹ / ₂	14 ¹ / ₂	12 ³¹ / ₃₂	8 ⁵ / ₃₂	4	3	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₈	13 ³ / ₈	14 ¹ / ₈	3/8 x 3/8 x 2 ⁵ / ₈	9.53 x 9.53 x 67	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	16	21 ¹ / ₄	1-8UNC	213 DAH
18	21	16	13 ³ / ₄	8 ⁵ / ₃₂	4 ¹ / ₂	4 ¹ / ₁₆	N/A	1 ¹ / ₈	15 ⁵ / ₁₆	15 ¹⁵ / ₁₆	1/2 x 3/8 x 4 ¹ / ₈	12.70 x 9.53 x 105	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	16	22 ³ / ₄	1 ¹ / ₈ -8UN	350 DAJ
20	23	17 ¹ / ₁₆	15 ³ / ₁₆	8 ⁷ / ₃₂	5	4 ⁵ / ₁₆	N/A	2 ¹ / ₄	17 ⁵ / ₁₆	17 ¹¹ / ₁₆	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	20	25	1 ¹ / ₈ -8UN	458 DAK
24	27 ¹ / ₄	19 ¹¹ / ₁₆	17 ¹⁷ / ₁₆	8 ⁷ / ₃₂	6 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	20 ⁸ / ₁₆	21 ¹¹ / ₁₆	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	20	29 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄ -8UN	704 DAK

* Los discos con niquelado químico precisan de mayores diámetros para la conexión del eje superior en las válvulas de tamaños NPS 6 y NPS 10 para combinaciones de asiento UHMWPE.

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

SERIE 37, ASME CLASE 300, TIPO OREJETAS, DIMENSIONES (pulg.)

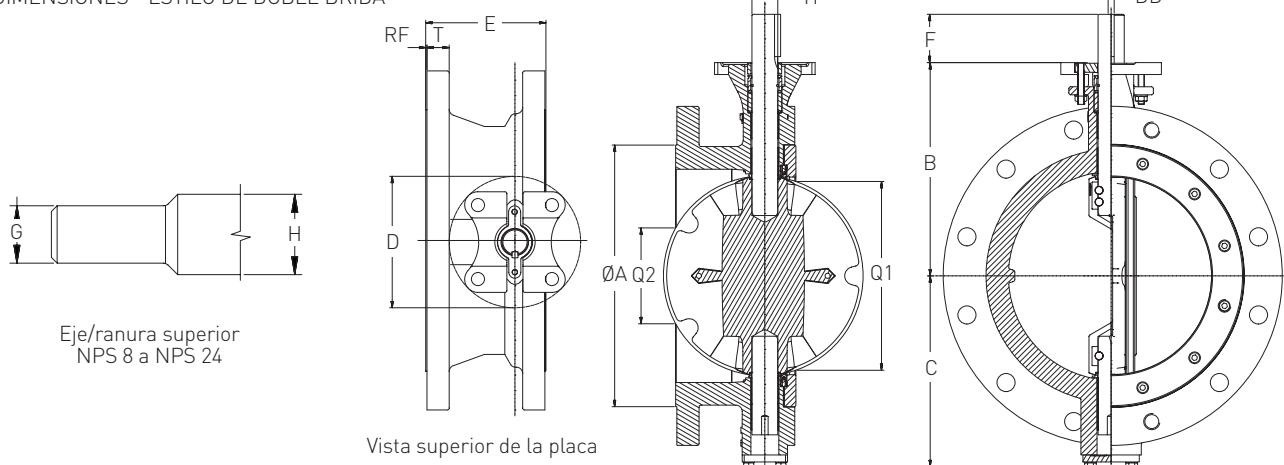
Ta-maño (NPS)	Perforación de placa superior												Datos de orejeta roscada			Peso (lbs)	Cód. de act.		
	DD o chavetero (pulg.)		(mm)		c.b.	No. de orificios	Orificio diám.	No. de orificios	c.b.	Ø**	Rosca								
	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**	Ø**								
2	4 ¹⁵ / ₃₂	6	3 ³¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	2 ³ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	7/16	1 ³ / ₈	1 ⁷ / ₈	3/8	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	5	5/8-11UNC	13 BAB	
2 ¹ / ₂	4 ¹³ / ₁₆	6	4 ¹¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	7/16	2 ³ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3/8	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	5 ⁷ / ₈	3/4-10UNC	16 BAB	
3	5 ⁵ / ₁₆	6 ⁵ / ₈	4 ²¹ / ₃₂	4 ⁵ / ₃₂	1 ⁷ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	5/8	2 ¹ / ₁₆	2 ⁵ / ₈	7/16	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	6 ⁵ / ₈	3/4-10UNC	18 BAC	
4	6 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₃₂	2 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	N/A	3/4	3 ³ / ₁₆	3 ⁵ / ₈	1/2	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	7 ⁷ / ₈	3/4-10UNC	25 BAD	
5	7 ⁵ / ₈	7 ⁹ / ₁₆	5 ³ / ₄	4 ⁵ / ₃₂	2 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₈	N/A	3/4	4 ³ / ₈	4 ³ / ₈	1/2	12.70	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	9 ¹ / ₄	3/4-10UNC	34 BAD
6	8 ⁷ / ₈	8 ³ / ₈	6 ¹ / ₁₆	2 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₈	N/A	7/8	5 ¹ / ₄	5 ¹ / ₁₆	5/8	15.88	5	4	9/16	12	10 ⁸ / ₁₆	3/4-10UNC	45 CAE	
8	11 ⁵ / ₃₂	10 ¹ / ₈	8 ⁵ / ₁₆	6 ¹ / ₁₆	2 ¹ / ₈	2	N/A	1 ¹ / ₈	6 ³ / ₄	7 ³ / ₈	1/4 x 1 ¹ / ₈	6.35 x 6.35 x 41	5	4	9/16	12	13	7/8-9UNC	80 CAF
10	12 ³ / ₁₆	11 ¹ / ₈	9 ⁹ / ₁₆	6 ¹ / ₁₆	3 ¹ / ₄	3	N/A	1 ¹ / ₈	8 ¹³ / ₁₆	9 ⁵ / ₁₆	5/16 x 5/16 x 2 ⁵ / ₈	7.94 x 7.94 x 67	5	4	9/16	16	15 ¹ / ₄	1-8UNC	120 CAG
12	15	13	11 ³ / ₃₂	8 ³ / ₈	3 ⁵ / ₈	3	1 ¹ / ₈	1 ¹ / ₂	10 ⁸ / ₁₆	11 ¹³ / ₁₆	5/16 x 5/16 x 2 ⁵ / ₈	7.94 x 7.94 x 67	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	16	17 ³ / ₄	1 ¹ / ₈ -8UN	179 DAG
14	16 ¹ / ₄	14 ¹ / ₂	12 ²¹ / ₃₂	8 ³ / ₈	4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₁₆	N/A	1 ⁷ / ₈	11 ¹³ / ₁₆	11 ¹⁵ / ₁₆	1/2 x 3/8 x 4 ¹ / ₈	12.70 x 9.53 x 105	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	20	20 ⁴ / ₁₆	1 ¹ / ₈ -8UN	293 DAJ
16	18 ¹ / ₂	16 ¹ / ₁₆	13 ²⁷ / ₃₂	8 ³ / ₈	5 ¹ / ₄	4 ¹ / ₁₆	N/A	2 ¹ / ₄	13 ¹ / ₁₆	13 ¹¹ / ₁₆	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	20	22 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄ -8UN	390 DAK
18	21	17	15 ¹ / ₃₂	8 ³ / ₈	5 ⁷ / ₈	4 ⁷ / ₃₂	N/A	2 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₁₆	15 ¹⁷ / ₁₆	5/8 x 5/8 x 4	15.88 x 15.88 x 102	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	24	24 ³ / ₄	1 ¹ / ₄ -8UN	524 DBA
20	23	20 ⁹ / ₁₆	16 ¹¹ / ₃₂	7 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	N/A	2 ⁹ / ₁₆	17 ¹ / ₄	17 ³ / ₄	5/8 x 5/8 x 6 ³ / ₈	15.88 x 15.88 x 162	8	4	13 ¹ / ₁₆	24	27	1 ¹ / ₄ -8UN	657 LAX	
24	27 ¹ / ₄	23 ³ / ₈	19 ⁹ / ₃₂	9 ¹ / ₂	7 ¹ / ₈	6 ¹³ / ₁₆	N/A	3 ¹ / ₂	20 ¹¹ / ₁₆	20 ¹³ / ₁₆	7/8 x 7/8 x 5 ¹¹ / ₁₆	22.23 x 22.23 x 144	9 ³ / ₄	4	11 ¹ / ₁₆	24	32	1 ¹ / ₂ -8UN	1076 MAY

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS IMPERIAL

DIMENSIONES - ESTILO DE DOBLE BRIDA



SERIE 36F, CLASE ASME 150, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (pulg.)

Tamaño (NPS)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	T	RF
3	5.00	6 ⁵ / ₈	5 ³ / ₃₂	4.15	4.50	1 ¹ / ₄	N/A	5 ¹ / ₈	2.13	N/A	0.75	0.06
4	6.19	7 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	4.15	5.00	1 ¹ / ₄	N/A	3/4	3.23	N/A	0.94	0.06
6	8.50	8 ³ / ₄	6 ⁵ / ₁₆	6.07	5.50	1 ¹ / ₄	3/4	7/8	5.24	N/A	1.00	0.06
6*	8.50	8 ³ / ₄	6 ⁵ / ₁₆	6.07	5.50	1 ¹ / ₄	N/A	7/8	5.24	N/A	1.00	0.06
8	10.62	10 ¹ / ₈	8 ⁵ / ₁₆	6.07	6.00	2	N/A	1 ¹ / ₈	7.06	N/A	1.12	0.06
10	12.75	11 ¹ / ₈	9 ⁵ / ₁₆	6.07	6.50	2	1 ¹ / ₈	1 ³ / ₈	9.13	79.00	1.18	0.06
10*	12.75	11 ¹ / ₈	9 ⁵ / ₁₆	6.07	6.50	3	N/A	1 ³ / ₈	9.13	79.00	1.18	0.06
12	15.00	13	10 ¹¹ / ₃₂	8.17	7.00	3	1 ³ / ₈	1 ¹ / ₂	10.91	4.84	1.24	0.06
14	16.25	13 ¹ / ₄	11 ²⁷ / ₃₂	8.17	7.50	3	N/A	1 ¹ / ₈	11.93	5.98	1.38	0.06
16	18.50	14 ¹ / ₂	12 ³¹ / ₃₂	8.17	8.50	3	1 ⁵ / ₈	1 ³ / ₄	13.70	6.25	1.44	0.06
18	21.00	16	13 ³ / ₄	8.17	8.75	4 ¹ / ₁₆	N/A	1 ⁷ / ₈	15.51	10.67	1.56	0.06
20	23.00	17 ⁷ / ₁₆	15 ⁵ / ₁₆	8.22	9.00	4 ⁵ / ₁₆	N/A	2 ¹ / ₄	17.32	13.12	1.69	0.06
24	27.25	19 ¹¹ / ₁₆	17 ⁵ / ₁₆	8.22	10.50	4 ¹ / ₄	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	20.79	15.71	1.87	0.06

SERIE 36F, CLASE ASME 150, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (pulg.) (CONTINUACIÓN)

Tamaño (NPS)	Perforación de placa superior				Datos de perforación de placa				Cód. de act.
	DD o chavetero (pulg.)	c.b. (mm)	No. de orificios	Orificios diám.	No. de pernos	Diámetro de los orificios de los pernos	Diámetro del círculo de los pernos	Diámetro de los pernos (imperial)	
3	7/16	11.11	3 ¹ / ₄	4	7/16	4	3/4	6.00	5/8 - 11UNC
4	1/2	12.70	3 ¹ / ₄	4	7/16	8	3/4	7.50	5/8 - 11UNC
6	1/2	12.70	5	4	9/16	8	7/8	9.50	3/4 - 10UNC
6*	5/8	15.88	5	4	9/16	8	7/8	9.50	3/4 - 10UNC
8	1/4 x 1/4 x 1 ⁵ / ₈	6.35 x 6.35 x 41	5	4	9/16	8	7/8	11.75	3/4 - 10UNC
10	1/4 x 1/4 x 1 ⁵ / ₈	6.35 x 6.35 x 41	5	4	9/16	12	1	14.25	7/8 - 9UNC
10*	5/16 x 5/16 x 2 ⁹ / ₁₆	7.94 x 7.94 x 67	5	4	9/16	12	1	14.25	7/8 - 9UNC
12	5/16 x 5/16 x 2 ⁹ / ₁₆	7.94 x 7.94 x 67	6 ¹ / ₂	4	13/16	12	1	17.00	7/8 - 9UNC
14	3/8 x 3/8 x 2 ⁹ / ₁₆	9.53 x 9.53 x 67	6 ¹ / ₂	4	13/16	12	1 ¹ / ₈	18.75	1 - 8UNC
16	3/8 x 3/8 x 2 ⁹ / ₁₆	9.53 x 9.53 x 67	6 ¹ / ₂	4	13/16	16	1 ¹ / ₈	21.25	1 - 8UNC
18	1/2 x 3/8 x 4 ¹ / ₈	12.70 x 9.53 x 105	6 ¹ / ₂	4	13/16	16	1 ¹ / ₄	22.75	1 ¹ / ₈ - 8UN
20	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 ¹ / ₂	4	13/16	20	1 ¹ / ₄	25.00	1 ¹ / ₈ - 8UN
24	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 ¹ / ₂	4	13/16	20	1 ³ / ₈	29.50	1 ¹ / ₄ - 8UN

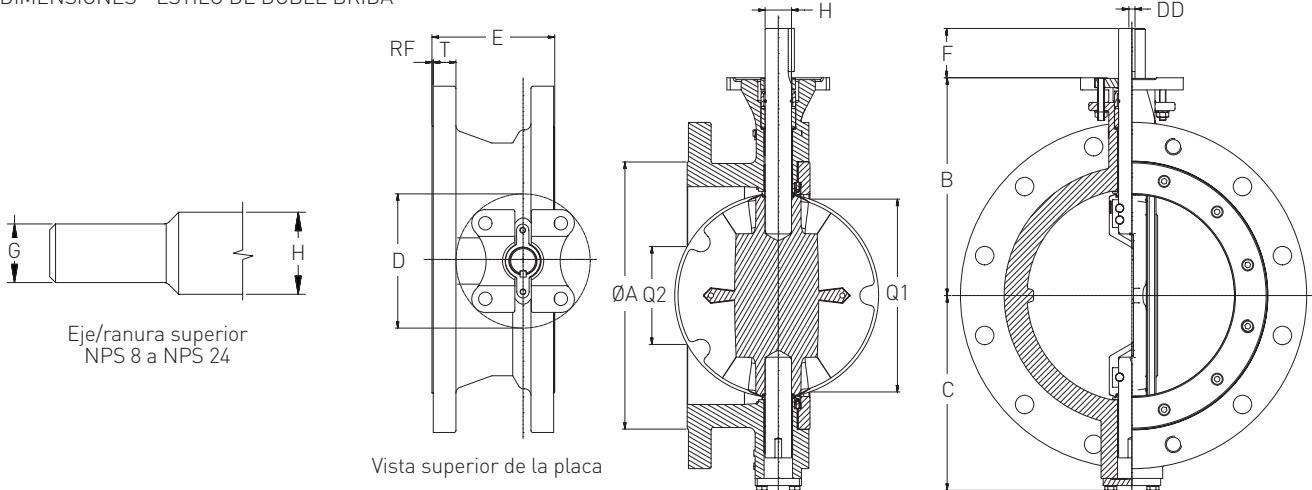
* Los discos E.N.P. precisan de unos mayores diámetros de conexión con el eje superior en los tamaños de válvula NPS 6 y NPS 10 para combinaciones de asientos UHMWPE.

** c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Aplicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS IMPERIAL

DIMENSIONES - ESTILO DE DOBLE BRIDA



SERIE 37F, CLASE ASME 300, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (pulg.)

Tamaño (NPS)	A	B	C	D	E	F	G	H	Q1	Q2	T	RF
3	5.00	6 $\frac{5}{8}$	4 $\frac{21}{32}$	4.15	4.50	1 $\frac{1}{4}$	N/A	$\frac{5}{8}$	2.13	N/A	1.12	0.06
4	6.19	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{4}$	4.15	5.00	1 $\frac{1}{4}$	N/A	$\frac{3}{4}$	3.15	N/A	1.24	0.06
6	8.50	8 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{7}{8}$	6.07	5.50	1 $\frac{1}{4}$	N/A	$\frac{7}{8}$	5.20	N/A	1.44	0.06
8	10.62	10 $\frac{1}{8}$	8 $\frac{15}{16}$	6.07	6.00	2	N/A	1 $\frac{1}{8}$	6.69	N/A	1.61	0.06
10	12.75	11 $\frac{1}{8}$	9 $\frac{5}{8}$	6.07	6.50	3	N/A	1 $\frac{3}{8}$	8.78	3.11	1.87	0.06
12	15.00	13	11 $\frac{3}{32}$	8.17	7.00	3	1 $\frac{3}{8}$	1 $\frac{1}{2}$	10.59	6.36	2.01	0.06
14	16.25	14 $\frac{3}{8}$	12 $\frac{21}{32}$	8.17	7.50	4 $\frac{1}{4}$	N/A	1 $\frac{1}{8}$	11.81	7.24	2.13	0.06
16	18.50	16 $\frac{1}{16}$	13 $\frac{27}{32}$	8.17	8.50	4 $\frac{1}{8}$	N/A	2 $\frac{1}{4}$	13.58	8.29	2.24	0.06
18	21.00	17	15 $\frac{1}{32}$	8.17	8.75	4 $\frac{7}{32}$	N/A	2 $\frac{1}{2}$	15.43	11.50	2.38	0.06
20	23.00	20 $\frac{3}{16}$	16 $\frac{11}{32}$	7.50	9.00	6 $\frac{1}{2}$	N/A	2 $\frac{3}{4}$	17.20	13.85	2.50	0.06
24	27.25	23 $\frac{3}{8}$	19 $\frac{3}{32}$	9.50	10.50	6 $\frac{13}{16}$	N/A	3 $\frac{1}{2}$	20.67	16.62	2.76	0.06

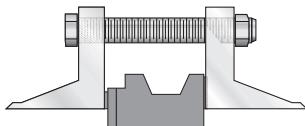
SERIE 37F, CLASE ASME 300, DOBLE BRIDA, DIMENSIONES (pulg.) (CONTINUACIÓN)

Tamaño (NPS)	Perforación de placa superior				Datos de perforación de placa				Cód. de act.
	DD o chavetero (pulg.)	(mm)	No. de c.b. Ø*	No. de orificios diám.	No. de pernos	Diámetro de los orificios de los pernos	Diámetro del círculo de los pernos	Diámetro de los pernos (imperial)	
3	7/16	11.11	3 $\frac{1}{4}$	4	7/16	8	$\frac{7}{8}$	6.63	3/4 - 10UNC
4	1/2	12.70	3 $\frac{1}{4}$	4	7/16	8	$\frac{7}{8}$	7.88	3/4 - 10UNC
6	5/8	15.88	5	4	9/16	12	$\frac{7}{8}$	10.63	3/4 - 10UNC
8	1/4 x 1/4 x 1 $\frac{1}{8}$	6.35 x 6.35 x 41	5	4	9/16	12	1	13.00	7/8 - 9UNC
10	5/16 x 5/16 x 2 $\frac{5}{16}$	7.94 x 7.94 x 67	5	4	9/16	16	1 $\frac{1}{8}$	15.25	1 - 8UNC
12	5/16 x 5/16 x 2 $\frac{5}{16}$	7.94 x 7.94 x 67	6 $\frac{1}{2}$	4	13/16	16	1 $\frac{1}{4}$	17.75	1 $\frac{1}{8}$ - 8UN
14	1/2 x 3/8 x 4 $\frac{1}{8}$	12.70 x 9.53 x 105	6 $\frac{1}{2}$	4	13/16	20	1 $\frac{1}{4}$	20.25	1 $\frac{1}{8}$ - 8UN
16	1/2 x 3/8 x 4	12.70 x 9.53 x 102	6 $\frac{1}{2}$	4	13/16	20	1 $\frac{3}{8}$	22.50	1 $\frac{1}{4}$ - 8UN
18	5/8 x 5/8 x 4	15.88 x 15.88 x 102	6 $\frac{1}{2}$	4	13/16	24	1 $\frac{3}{8}$	24.75	1 $\frac{1}{4}$ - 8UN
20	5/8 x 5/8 x 6 $\frac{3}{8}$	15.88 x 15.88 x 162	8	4	13/16	24	1 $\frac{3}{8}$	27.00	1 $\frac{1}{4}$ - 8UN
24	7/8 x 7/8 x 5 $\frac{11}{16}$	22.23 x 22.23 x 144	9 $\frac{3}{4}$	4	11/16	24	1 $\frac{5}{8}$	32.00	1 $\frac{1}{2}$ - 8UN

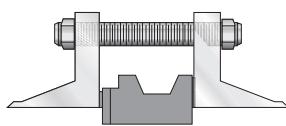
* c.b. Ø = círculo de barrenos.; N/A = No Applicable

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

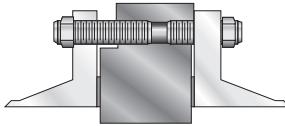
LONGITUDES RECOMENDADAS PARA TORNILLERÍA DE BRIDA



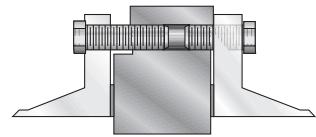
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4

SERIE 36 ASME CLASE 150 (mm)

TIPO WAFER

Tamaño			Tipo 1 (perno de la brida) (cabeza hexagonal)		Tipo 2 (esparrago) (completamente roscado)	
DN	NPS	Ctd			Ctd	
50	2	4	5/8 - 11UNC x 127		4	5/8 - 11UNC x 146
65	2½	4	5/8 - 11UNC x 117		4	5/8 - 11UNC x 143
80	3	4	5/8 - 11UNC x 127		4	5/8 - 11UNC x 143
100	4	8	5/8 - 11UNC x 127		8	5/8 - 11UNC x 149
125	5	8	3/4 - 10UNC x 133		8	3/4 - 10UNC x 159
150	6	8	3/4 - 10UNC x 137		8	3/4 - 10UNC x 162
200	8	8	3/4 - 10UNC x 149		8	3/4 - 10UNC x 175
250	10	12	7/8 - 9UNC x 165		12	7/8 - 9UNC x 194
300	12	12	7/8 - 9UNC x 178		12	7/8 - 9UNC x 203
350	14	12	1 - 8UNC x 197		12	1 - 8UNC x 229
400	16	16	1 - 8UNC x 216		16	1 - 8UNC x 244
450	18	16	1 1/8 - 8UN x 241		16	1 1/8 - 8UN x 270
500	20	16	1 1/8 - 8UN x 254		16	1 1/8 - 8UN x 289
		4	1 1/8 - 8UN x 89		8	1 1/8 - 8UN x 124
		4	1 1/8 - 8UN x 83			
600	24	16	1 1/4 - 8UN x 292		16	1 1/4 - 8UN x 330
		8	1 1/4 - 8UN x 121		8	1 1/4 - 8UN x 162

TIPO OREJETA

Tamaño			Tipo 3 (esparragos) (completamente roscado)		Tipo 4 (perno de la brida) (cabeza hexagonal)	
DN	NPS	Ctd			Ctd	
50	2	8	5/8 - 11UNC x 73		8	5/8 - 11UNC x 51
65	2½	8	5/8 - 11UNC x 67		8	5/8 - 11UNC x 44
80	3	8	5/8 - 11UNC x 67		8	5/8 - 11UNC x 44
100	4	16	5/8 - 11UNC x 70		16	5/8 - 11UNC x 51
125	5	16	3/4 - 10UNC x 76		16	3/4 - 10UNC x 51
150	6	8	3/4 - 10UNC x 76		8	3/4 - 10UNC x 51
		8	3/4 - 10UNC x 83		8	3/4 - 10UNC x 57
200	8	16	3/4 - 10UNC x 86		16	3/4 - 10UNC x 57
250	10	24	7/8 - 9UNC x 92		24	7/8 - 9UNC x 64
300	12	24	7/8 - 9UNC x 98		24	7/8 - 9UNC x 70
350	14	24	1 - 8UNC x 114		24	1 - 8UNC x 83
400	16	32	1 - 8UNC x 121		32	1 - 8UNC x 89
450	18	32	1 1/8 - 8UN x 133		32	1 1/8 - 8UN x 95
500	20	32	1 1/8 - 8UN x 140		4	1 1/8 - 8UN x 89 [FF]
		8	1 1/8 - 8UN x 124		4	1 1/8 - 8UN x 83 [BF]
600	24	40	1 1/4 - 8UN x 162		32	1 1/4 - 8UN x 102
		40	1 1/4 - 8UN x 121		40	1 1/4 - 8UN x 121

SERIE 37 ASME CLASE 300 (mm)

TIPO WAFER

Tamaño			Tipo 1 (perno de la brida) (cabeza hexagonal)		Tipo 2 (esparrago) (completamente roscado)	
DN	NPS	Ctd			Ctd	
50	2	8	5/8 - UNC x 133		8	5/8 - 11UNC x 159
65	2½	8	3/4 - 10UNC x 127		8	3/4 - 10UNC x 152
80	3	8	3/4 - 10UNC x 133		8	3/4 - 10UNC x 159
100	4	8	3/4 - 11UNC x 146		8	3/4 - 11UNC x 171
125	5	8	3/4 - 11UNC x 159		8	3/4 - 11UNC x 184
150	6	12	3/4 - 11UNC x 162		12	3/4 - 11UNC x 187
200	8	12	7/8 - 10UNC x 191		12	7/8 - 10UNC x 216
250	10	12	1 - 8UNC x 216		12	1 - 8UNC x 241
		8	1 - 8UNC x 76		8	1 - 8UNC x 121
300	12	16	1 1/8 - 8UN x 235		16	1 1/8 - 8UN x 267
350	14	16	1 1/8 - 8UN x 267		16	1 1/8 - 8UN x 298
		8	1 1/8 - 8UN x 83		8	1 1/8 - 8UN x 117
400	16	16	1 1/4 - 8UN x 292		16	1 1/4 - 8UN x 321
		8	1 1/4 - 8UN x 89		8	1 1/4 - 8UN x 127
450	18	20	1 1/4 - 8UN x 311		20	1 1/4 - 8UN x 349
		8	1 1/4 - 8UN x 95		8	1 1/4 - 8UN x 133
500	20	20	1 1/4 - 8UN x 327		20	1 1/4 - 8UN x 364
		8	1 1/4 - 8UN x 102		8	1 1/4 - 8UN x 140
600	24	20	1 1/2 - 8UN x 368		20	1 1/2 - 8UN x 413
		8	1 1/2 - 8UN x 114		8	1 1/2 - 8UN x 159

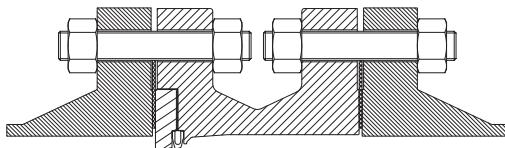
TIPO OREJETA

Tamaño			Tipo 3 (esparragos) (completamente roscado)		Tipo 4 (perno de la brida) (cabeza hexagonal)	
DN	NPS	Ctd			Ctd	
50	2	16	5/8 - 11UNC x 73		16	5/8 - 11UNC x 51
65	2½	16	3/4 - 10UNC x 76		16	3/4 - 10UNC x 51
80	3	16	3/4 - 10UNC x 76		16	3/4 - 10UNC x 51
100	4	16	3/4 - 10UNC x 83		16	3/4 - 10UNC x 57
125	5	16	3/4 - 10UNC x 89		16	3/4 - 10UNC x 64
150	6	24	3/4 - 10UNC x 92		24	3/4 - 10UNC x 64
200	8	24	7/8 - 9UNC x 105		24	7/8 - 9UNC x 76
250	10	32	1 - 8UNC x 121		32	1 - 8UNC x 89
300	12	32	1 1/8 - 8UN x 130		32	1 1/8 - 8UN x 95
350	14	32	1 1/8 - 8UN x 146		32	1 1/8 - 8UN x 108
		8	1 1/8 - 8UN x 117		8	1 1/8 - 8UN x 83
400	16	32	1 1/4 - 8UN x 159		32	1 1/4 - 8UN x 111
		8	1 1/4 - 8UN x 127		8	1 1/4 - 8UN x 89
450	18	40	1 1/4 - 8UN x 171		40	1 1/4 - 8UN x 133
		8	1 1/4 - 8UN x 133		8	1 1/4 - 8UN x 95
500	20	40	1 1/4 - 8UN x 181		40	1 1/4 - 8UN x 140
		8	1 1/4 - 8UN x 140		8	1 1/4 - 8UN x 102
600	24	40	1 1/2 - 8UN x 203		40	1 1/2 - 8UN x 159
		8	1 1/2 - 8UN x 159		8	1 1/2 - 8UN x 114

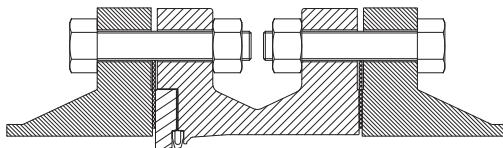
KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

LONGITUDES RECOMENDADAS DE LOS PERNOS DE LAS BRIDAS

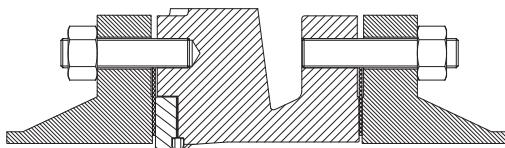
Orificios perforados tipo 5



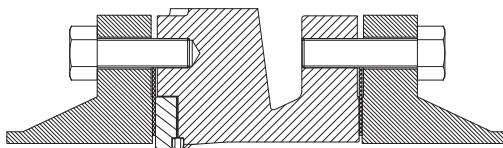
Orificios perforados tipo 6



Orificios roscados tipo 5



Orificios roscados tipo 6



SERIE 36 ASME CLASE 150 (mm)

TIPO DOBLE BRIDA

		Tipo 5 (espárrago totalmente roscado)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de espárrago	Orificios roscados	Tamaños de espárrago	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	4	5/8 - 11UNC - 89	4	5/8 - 11UNC - 70	
100	4	8	5/8 - 11UNC - 95	8	5/8 - 11UNC - 76	
150	6	8	3/4 - 10UNC - 105	8	3/4 - 10UNC - 83	
200	8	12	3/4 - 10UNC - 111	4	3/4 - 10UNC - 89	
250	10	20	7/8 - 9UNC - 121	4	7/8 - 9UNC - 95	
300	12	20	7/8 - 9UNC - 124	4	7/8 - 9UNC - 89	
350	14	20	1 - 8UNC - 140	4	1 - 8UNC - 98	
400	16	28	1 - 8UNC - 143	4	1 - 8UNC - 105	
450	18	28	1 1/8 - 8UN - 156	4	1 1/8 - 8UN - 121	
500	20	36	1 1/8 - 8UN - 162	4	1 1/8 - 8UN - 114	
600	24	36	1 1/4 - 8UN - 178	4	1 1/4 - 8UN - 124	

TIPO DOBLE BRIDA

		Tipo 6 (cabeza hex)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de pernos	Orificios roscados	Tamaños de pernos	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	4	5/8 - 11UNC - 70	4	5/8 - 11UNC - 48	
100	4	8	5/8 - 11UNC - 76	8	5/8 - 11UNC - 54	
150	6	8	3/4 - 10UNC - 83	8	3/4 - 10UNC - 57	
200	8	12	3/4 - 10UNC - 89	4	3/4 - 10UNC - 64	
250	10	20	7/8 - 9UNC - 95	4	7/8 - 9UNC - 67	
300	12	20	7/8 - 9UNC - 98	4	7/8 - 9UNC - 60	
350	14	20	1 - 8UNC - 108	4	1 - 8UNC - 67	
400	16	28	1 - 8UNC - 111	4	1 - 8UNC - 73	
450	18	28	1 1/8 - 8UN - 121	4	1 1/8 - 8UN - 86	
500	20	36	1 1/8 - 8UN - 127	4	1 1/8 - 8UN - 79	
600	24	36	1 1/4 - 8UN - 140	4	1 1/4 - 8UN - 86	

SERIE 37 ASME CLASE 300 (mm)

TIPO DOBLE BRIDA

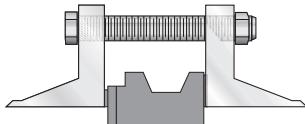
		Tipo 5 (espárrago totalmente roscado)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de espárrago	Orificios roscados	Tamaños de espárrago	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	8	3/4 - 10UNC - 111	8	3/4 - 10UNC - 89	
100	4	8	3/4 - 10UNC - 117	8	3/4 - 10UNC - 95	
150	6	20	3/4 - 10UNC - 127	4	3/4 - 10UNC - 105	
200	8	20	7/8 - 9UNC - 143	4	7/8 - 9UNC - 114	
250	10	24	1 - 8UNC - 162	8	1 - 8UNC - 111	
300	12	24	1 1/8 - 8UN - 175	8	1 1/8 - 8UN - 121	
350	14	32	1 1/8 - 8UN - 184	8	1 1/8 - 8UN - 127	
400	16	32	1 1/4 - 8UN - 197	8	1 1/4 - 8UN - 137	
450	18	40	1 1/4 - 8UN - 203	8	1 1/4 - 8UN - 140	
500	20	40	1 1/4 - 8UN - 210	8	1 1/4 - 8UN - 140	
600	24	40	1 1/2 - 8UN - 235	8	1 1/2 - 8UN - 159	

TIPO DOBLE BRIDA

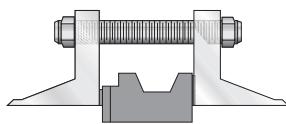
		Tipo 6 (cabeza hex)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de pernos	Orificios roscados	Tamaños de pernos	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	8	3/4 - 10UNC - 86	8	3/4 - 10UNC - 64	
100	4	8	3/4 - 10UNC - 92	8	3/4 - 10UNC - 70	
150	6	20	3/4 - 10UNC - 102	4	3/4 - 10UNC - 79	
200	8	20	7/8 - 9UNC - 114	4	7/8 - 9UNC - 86	
250	10	24	1 - 8UNC - 130	8	1 - 8UNC - 79	
300	12	24	1 1/8 - 8UN - 140	8	1 1/8 - 8UN - 86	
350	14	32	1 1/8 - 8UN - 149	8	1 1/8 - 8UN - 89	
400	16	32	1 1/4 - 8UN - 159	8	1 1/4 - 8UN - 98	
450	18	40	1 1/4 - 8UN - 165	8	1 1/4 - 8UN - 102	
500	20	40	1 1/4 - 8UN - 171	8	1 1/4 - 8UN - 102	
600	24	40	1 1/2 - 8UN - 191	8	1 1/2 - 8UN - 114	

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

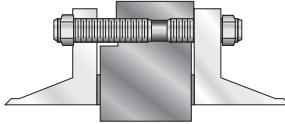
LONGITUDES RECOMENDADAS PARA TORNILLERÍA DE BRIDA



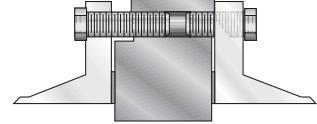
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4

SERIE 36 ASME CLASE 150 (pulg.)

TIPO WAFER

Tamaño			Tipo 1 (perno de la brida)		Tipo 2 (esparrago) (completamente roscado)	
DN	NPS	Ctd	(cabeza hexagonal)	Ctd		
50	2	4	5/8 - 11UNC x 5	4	5/8 - 11UNC x 5 1/4	
65	2 1/2	4	5/8 - 11UNC x 4 5/8	4	5/8 - 11UNC x 5 1/4	
80	3	4	5/8 - 11UNC x 5	4	5/8 - 11UNC x 5 1/4	
100	4	8	5/8 - 11UNC x 5	8	5/8 - 11UNC x 5 1/4	
125	5	8	3/4 - 10UNC x 5 1/4	8	3/4 - 10UNC x 6 1/4	
150	6	8	3/4 - 10UNC x 5 3/8	8	3/4 - 10UNC x 6 3/8	
200	8	8	3/4 - 10UNC x 5 1/8	8	3/4 - 10UNC x 6 1/8	
250	10	12	7/8 - 9UNC x 6 1/2	12	7/8 - 9UNC x 7 5/8	
300	12	12	7/8 - 9UNC x 7	12	7/8 - 9UNC x 8	
350	14	12	1 - 8UNC x 7 3/4	12	1 - 8UNC x 9	
400	16	16	1 - 8UNC x 8 1/2	16	1 - 8UNC x 9 1/2	
450	18	16	1 1/8 - 8UN x 9 1/2	16	1 1/8 - 8UN x 10 1/8	
500	20	16	1 1/8 - 8UN x 10	16	1 1/8 - 8UN x 11 1/8	
		4	1 1/8 - 8UN x 3 1/2	8	1 1/8 - 8UN x 4 7/8	
		4	1 1/8 - 8UN x 3 1/4			
600	24	16	1 1/4 - 8UN x 11 1/2	16	1 1/4 - 8UN x 13	
		8	1 1/4 - 8UN x 4 3/4	8	1 1/4 - 8UN x 6 3/8	

TIPO OREJETA

Tamaño			Tipo 3 (esparragos) (completamente roscado)		Tipo 4 (perno de la brida)	
DN	NPS	Ctd			Ctd	
50	2	8	5/8 - 11UNC x 2 7/8		8	5/8 - 11UNC x 2
65	2 1/2	8	5/8 - 11UNC x 2 7/8		8	5/8 - 11UNC x 1 3/4
80	3	8	5/8 - 11UNC x 2 7/8		8	5/8 - 11UNC x 1 3/4
100	4	16	5/8 - 11UNC x 2 3/4		16	5/8 - 11UNC x 2
125	5	16	3/4 - 10UNC x 3		16	3/4 - 10UNC x 2
150	6	8	3/4 - 10UNC x 3		8	3/4 - 10UNC x 2
		8	3/4 - 10UNC x 3 1/4		8	3/4 - 10UNC x 2 1/4
200	8	16	3/4 - 10UNC x 3 1/4		16	3/4 - 10UNC x 2 1/4
250	10	24	7/8 - 9UNC x 3 5/8		24	7/8 - 9UNC x 2 1/2
300	12	24	7/8 - 9UNC x 3 7/8		24	7/8 - 9UNC x 2 3/4
350	14	24	1 - 8UNC x 4 1/2		24	1 - 8UNC x 3 1/4
400	16	32	1 - 8UNC x 4 3/4		32	1 - 8UNC x 3 1/2
450	18	32	1 1/8 - 8UN x 5 1/4		32	1 1/8 - 8UN x 3 3/4
500	20	32	1 1/8 - 8UN x 5 1/4		4	1 1/8 - 8UN x 3 1/2 [FF]
		8	1 1/8 - 8UN x 4 7/8		4	1 1/8 - 8UN x 3 1/4 [BF]
600	24	40	1 1/4 - 8UN x 6 3/8		32	1 1/8 - 8UN x 4
		8	1 1/4 - 8UN x 4 3/4		40	1 1/4 - 8UN x 4 3/4

SERIE 37 ASME CLASE 300 (pulg.)

TIPO WAFER

Tamaño			Tipo 1 (perno de la brida)		Tipo 2 (esparrago) (completamente roscado)	
DN	NPS	Ctd	(cabeza hexagonal)	Ctd		
50	2	8	5/8 - UNC x 5 1/4	8	5/8 - 11UNC x 6 1/4	
65	2 1/2	8	3/4 - 10UNC x 5	8	3/4 - 10UNC x 6	
80	3	8	3/4 - 10UNC x 5 1/4	8	3/4 - 10UNC x 6 1/4	
100	4	8	3/4 - 11UNC x 5 3/4	8	3/4 - 11UNC x 6 3/4	
125	5	8	3/4 - 11UNC x 6 1/4	8	3/4 - 11UNC x 7 1/4	
150	6	12	3/4 - 11UNC x 6 3/8	12	3/4 - 11UNC x 7 3/8	
200	8	12	7/8 - 10UNC x 7 1/2	12	7/8 - 10UNC x 8 1/2	
250	10	12	1 - 8UNC x 8 1/2	12	1 - 8UNC x 9 1/2	
		8	1 - 8UNC x 3	8	1 - 8UNC x 4 3/4	
300	12	16	1 1/8 - 8UN x 9 1/4	16	1 1/8 - 8UN x 10 1/2	
350	14	16	1 1/8 - 8UN x 10 1/2	16	1 1/8 - 8UN x 11 3/4	
		8	1 1/8 - 8UN x 3 1/4	8	1 1/8 - 8UN x 4 5/8	
400	16	16	1 1/4 - 8UN x 11 1/2	16	1 1/4 - 8UN x 12 1/2	
		8	1 1/4 - 8UN x 3 1/2	8	1 1/4 - 8UN x 5	
450	18	20	1 1/4 - 8UN x 12 1/4	20	1 1/4 - 8UN x 13 3/4	
		8	1 1/4 - 8UN x 3 3/4	8	1 1/4 - 8UN x 5 1/4	
500	20	20	1 1/4 - 8UN x 12 1/4	20	1 1/4 - 8UN x 14 3/8	
		8	1 1/4 - 8UN x 4	8	1 1/4 - 8UN x 5 1/2	
600	24	20	1 1/2 - 8UN x 14 1/2	20	1 1/2 - 8UN x 16 1/4	
		8	1 1/2 - 8UN x 4 1/2	8	1 1/2 - 8UN x 6 1/4	

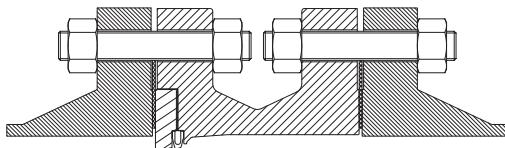
TIPO OREJETA

Tamaño			Tipo 3 (esparragos) (completamente roscado)		Tipo 4 (perno de la brida)	
DN	NPS	Ctd			Ctd	
50	2	16	5/8 - 11UNC x 2 7/8		16	5/8 - 11UNC x 2
65	2 1/2	16	3/4 - 10UNC x 3		16	3/4 - 10UNC x 2
80	3	16	3/4 - 10UNC x 3		16	3/4 - 10UNC x 2
100	4	16	3/4 - 10UNC x 3 1/4		16	3/4 - 10UNC x 2 1/4
125	5	16	3/4 - 10UNC x 3 1/2		16	3/4 - 10UNC x 2 1/2
150	6	24	3/4 - 10UNC x 3 5/8		24	3/4 - 10UNC x 2 1/2
200	8	24	7/8 - 9UNC x 4 1/8		24	7/8 - 9UNC x 3
250	10	32	1 - 8UNC x 4 3/4		32	1 - 8UNC x 3 1/2
300	12	32	1 1/8 - 8UN x 5 1/4		32	1 1/8 - 8UN x 3 3/4
350	14	32	1 1/8 - 8UN x 5 3/4		32	1 1/8 - 8UN x 4 1/4
		8	1 1/8 - 8UN x 4 5/8		8	1 1/8 - 8UN x 3 1/4
400	16	32	1 1/4 - 8UN x 6 1/4		32	1 1/4 - 8UN x 4 3/8
		8	1 1/4 - 8UN x 5		8	1 1/4 - 8UN x 3 1/2
450	18	40	1 1/4 - 8UN x 6 3/4		40	1 1/4 - 8UN x 5 1/4
		8	1 1/4 - 8UN x 5 1/4		8	1 1/4 - 8UN x 3 3/4
500	20	40	1 1/4 - 8UN x 7 1/8		40	1 1/4 - 8UN x 5 1/2
		8	1 1/4 - 8UN x 5 1/2		8	1 1/4 - 8UN x 4
600	24	40	1 1/2 - 8UN x 8		40	1 1/2 - 8UN x 6 1/4
		8	1 1/2 - 8UN x 6 1/4		8	1 1/2 - 8UN x 4 1/2

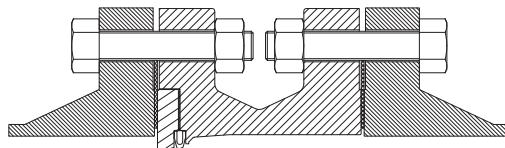
KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

LONGITUDES RECOMENDADAS DE LOS PERNOS DE LAS BRIDAS

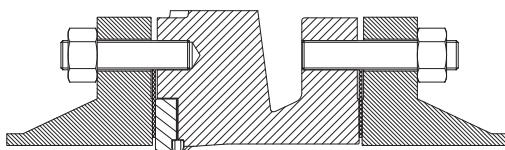
Orificios perforados tipo 5



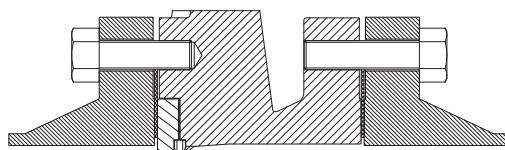
Orificios perforados tipo 6



Orificios roscados tipo 5



Orificios roscados tipo 6



SERIE 36 ASME CLASE 150 (pulg.)

TIPO DOBLE BRIDA

		Tipo 5 (espárrago totalmente roscado)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de espárrago	Orificios roscados	Tamaños de espárrago	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	4	5/8 - 11UNC - 3½	4	5/8 - 11UNC - 2¾	
100	4	8	5/8 - 11UNC - 3¾	8	5/8 - 11UNC - 3	
150	6	8	¾ - 10UNC - 4½	8	¾ - 10UNC - 3¼	
200	8	12	¾ - 10UNC - 4¾	4	¾ - 10UNC - 3½	
250	10	20	7/8 - 9UNC - 3¾	4	7/8 - 9UNC - 3¾	
300	12	20	7/8 - 9UNC - 4¾	4	7/8 - 9UNC - 3½	
350	14	20	1 - 8UNC - 5½	4	1 - 8UNC - 3¾	
400	16	28	1 - 8UNC - 5¾	4	1 - 8UNC - 4½	
450	18	28	1½ - 8UN - 6½	4	1½ - 8UN - 4¾	
500	20	36	1½ - 8UN - 6¾	4	1½ - 8UN - 4½	
600	24	36	1¼ - 8UN - 7	4	1¼ - 8UN - 4¾	

TIPO DOBLE BRIDA

		Tipo 6 (cabeza hex)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de pernos	Orificios roscados	Tamaños de pernos	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	4	5/8 - 11UNC - 2¾	4	5/8 - 11UNC - 1¾	
100	4	8	5/8 - 11UNC - 3	8	5/8 - 11UNC - 2½	
150	6	8	¾ - 10UNC - 3¼	8	¾ - 10UNC - 2¼	
200	8	12	¾ - 10UNC - 3½	4	¾ - 10UNC - 2½	
250	10	20	7/8 - 9UNC - 3¾	4	7/8 - 9UNC - 2¾	
300	12	20	7/8 - 9UNC - 3¾	4	7/8 - 9UNC - 2¾	
350	14	20	1 - 8UNC - 4½	4	1 - 8UNC - 2¾	
400	16	28	1 - 8UNC - 4¾	4	1 - 8UNC - 2¾	
450	18	28	1½ - 8UN - 4¾	4	1½ - 8UN - 3¾	
500	20	36	1½ - 8UN - 5	4	1½ - 8UN - 3½	
600	24	36	1¼ - 8UN - 5½	4	1¼ - 8UN - 3¾	

SERIE 37 ASME CLASE 300 (pulg.)

TIPO DOBLE BRIDA

		Tipo 5 (espárrago totalmente roscado)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de espárrago	Orificios roscados	Tamaños de espárrago	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	8	¾ - 10UNC - 4¾	8	¾ - 10UNC - 3½	
100	4	8	¾ - 10UNC - 4¾	8	¾ - 10UNC - 3¾	
150	6	20	¾ - 10UNC - 5	4	¾ - 10UNC - 4½	
200	8	20	7/8 - 9UNC - 5¾	4	7/8 - 9UNC - 4½	
250	10	24	1 - 8UNC - 6¾	8	1 - 8UNC - 4¾	
300	12	24	1½ - 8UN - 6¾	8	1½ - 8UN - 4¾	
350	14	32	1½ - 8UN - 7¼	8	1½ - 8UN - 5	
400	16	32	1¼ - 8UN - 7¾	8	1¼ - 8UN - 5¾	
450	18	40	1¼ - 8UN - 8	8	1¼ - 8UN - 5½	
500	20	40	1¼ - 8UN - 8¼	8	1¼ - 8UN - 5½	
600	24	40	1½ - 8UN - 9¼	8	1½ - 8UN - 6¼	

TIPO DOBLE BRIDA

		Tipo 6 (cabeza hex)				
Tamaño		Orificios taladrados	Tamaños de pernos	Orificios roscados	Tamaños de pernos	
DN	NPS	Ctd.		Ctd.		
80	3	8	¾ - 10UNC - 3¾	8	¾ - 10UNC - 2½	
100	4	8	¾ - 10UNC - 3¾	8	¾ - 10UNC - 2¾	
150	6	20	¾ - 10UNC - 4	4	¾ - 10UNC - 3½	
200	8	20	7/8 - 9UNC - 4½	4	7/8 - 9UNC - 3¾	
250	10	24	1 - 8UNC - 5½	8	1 - 8UNC - 3¾	
300	12	24	1½ - 8UN - 5½	8	1½ - 8UN - 3¾	
350	14	32	1½ - 8UN - 5¾	8	1½ - 8UN - 3½	
400	16	32	1¼ - 8UN - 6¼	8	1¼ - 8UN - 3¾	
450	18	40	1¼ - 8UN - 6½	8	1¼ - 8UN - 4	
500	20	40	1¼ - 8UN - 6¾	8	1¼ - 8UN - 4	
600	24	40	1½ - 8UN - 7½	8	1½ - 8UN - 4½	

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS MÉTRICOS

PUENTES DE EXTENSIÓN PARA DIVERSAS TEMPERATURAS

Temperatura del fluido de la tubería	Longitudes de extensión requeridas (mm)				Alta temp. F79U/MRP	Estándar F777
	Palanca	Caja de engranes	Est. F79U/MRP			
-73°C - 190°C	-	-	-	-	-	-
191°C - 238°C	100	-	-	-	-	100
239°C - 293°C	150	100	100	-	-	100
293°C - 343°C	150	100	100	-	-	100
343°C - 385°C	150	150	150	100	150	150
386°C - 440°C	200	200	200	150	200	200
441°C - 496°C	250	203	203	150	200	200
496°C - 538°C	250	250	250	200	250	250

NOTAS

1. Se supone que la temperatura del aire circundante es de 21°C (70°F). Por cada grado por encima de 38°C (100°F) del aire circundante, deducir 2 grados de los márgenes de temperatura máxima expuestos debajo de la columna Temperatura de fluido de la tubería. (Ejemplo: 52°C (125°F) de temperatura externa reduce los valores máximos de temperatura debajo de la columna de Temperatura de fluido de la tubería a 163, 210, 265, 315, etc.)
2. Las válvulas pueden ser aisladas o no.
3. Los soportes pueden ser tubos rectangulares abiertos o las extensiones de vástago tubular cerradas estándar de Keystone.
4. Todos los actuadores tienen una temperatura máxima de servicio [atmósfera exterior]. Estas limitaciones de temperatura se aplican con independencia de las longitudes de extensión de K-LOK®.

CAPACIDAD DE VACÍO

La combinación de asientos de ajuste por interferencia y empaquetadura bidireccional, hace de la K-LOK® una opción particularmente idónea para servicio de vacío.

Las válvulas de alto rendimiento K-LOK® estándar están calificadas para una presión absoluta de 1.016×10^{-3} mm Hg. Hay disponibilidad para aplicaciones de mayor vacío.

K_v VALUES VS. TRAVEL POSITION

Size DN	Angle of opening								ASME 150 90°	ASME 300 90°
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°		
50	5	9	16	29	44	67	91	116	141	138
65	5	9	16	29	46	69	96	128	151	147
80	7	10	21	37	58	86	120	160	190	185
100	14	20	38	69	112	167	232	310	366	356
125	26	38	72	128	209	315	434	580	685	677
150	43	60	112	198	319	474	655	871	1030	983
200	72	101	216	377	599	907	1290	1725	2103	1983
250	124	174	391	650	1021	1570	2251	3052	3913	3735
300	179	262	584	906	1401	2384	3308	4590	5961	5689
350	222	310	644	1022	1646	2690	3807	5366	7155	6827
400	265	372	692	1226	1973	3115	4526	6491	8654	8258
450	322	472	966	1611	2577	4082	5800	8486	10741	10249
500	399	586	1198	1996	3457	5323	7581	10909	13301	12689
600	560	854	1790	3278	5224	7836	11465	15918	18671	17813

NOTAS

K_v es el volumen de agua en.m³/h que pasa a través de una válvula con una caída de presión de 1 bar a 20 °C.

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

DATOS IMPERIAL

PUENTES DE EXTENSIÓN PARA DIVERSAS TEMPERATURAS

Temperatura del fluido de la tubería	Longitudes de extensión requeridas inches			Est. F79U/MRP	Alta temp. F79U/MRP	Estándar F777
	Palanca	Caja de engranes				
-100°F - 375°F	-	-	-	-	-	-
376°F - 460°F	4	-	-	-	-	4
461°F - 560°F	6	4	4	4	-	4
561°F - 650°F	6	4	4	4	-	4
651°F - 725°F	6	6	6	6	4	6
726°F - 825°F	8	8	8	8	6	8
826°F - 925°F	10	8	8	8	6	8
926°F - 1000°F	10	10	10	10	8	10

NOTAS

1. Se supone que la temperatura del aire circundante es de 70°F. Por cada grado por encima de 38°C (100°F) del aire circundante, deducir 2 grados de los márgenes de temperatura máxima expuestos debajo de la columna Temperatura de fluido de la tubería. (Ejemplo: 125°F) de temperatura externa reduce los valores máximos de temperatura debajo de la columna de Temperatura de fluido de la tubería a 163, 210, 265, 315, etc.)
2. Las válvulas pueden ser aisladas o no.
3. Los soportes pueden ser tubos rectangulares abiertos o las extensiones de vástagos tubulares cerradas estándar de Keystone.
4. Todos los actuadores tienen una temperatura máxima de servicio [atmósfera exterior]. Estas limitaciones de temperatura se aplican con independencia de las longitudes de extensión de K-LOK®.

CAPACIDAD DE VACÍO

La combinación de asientos de ajuste por interferencia y empaquetadura bidireccional, hace de la K-LOK® una opción particularmente idónea para servicio de vacío.

Las válvulas de alto rendimiento K-LOK® estándar están calificadas para una presión absoluta de 1.016×10^{-3} mm Hg. Hay disponibilidad para aplicaciones de mayor vacío.

C_v : VALORES DE COEFICIENTE DE FLUJO VERSUS POSICIÓN DE CARRERA

Tamaño NPS	Ángulo de apertura								ASME 150 90°	ASME 300 90°
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°		
2	6	10	19	34	51	78	105	134	163	160
2½	6	10	19	34	53	80	111	148	175	170
3	8	12	24	43	67	100	139	186	220	215
4	16	13	44	80	130	194	269	360	425	413
5	30	44	83	149	242	366	504	673	795	785
6	50	70	130	230	370	550	760	1010	1195	1140
8	83	117	251	437	695	1052	1496	2001	2440	2300
10	144	202	454	754	1185	1821	2611	3541	4540	4333
12	208	304	678	1051	1625	2766	3838	5325	6915	6600
14	257	360	747	1186	1909	3121	4416	6225	8300	7920
16	308	432	803	1422	2289	3614	5251	7530	10040	9580
18	373	548	1121	1869	2990	4735	6728	9845	12460	11890
20	463	680	1390	2315	4010	6175	8795	12655	15430	14720
24	650	991	2076	3803	6060	9091	13301	18466	21660	20665

NOTAS

C_v es el volumen de agua en U.S. GPM [galones por minuto] que pasa a través de una válvula con una caída de presión de 1 psi a 60 °F.

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

TORQUE DE ASENTAMIENTO Y DESASENTAMIENTO DEL ASIENTO

Los torques o pares de apriete para asentar y desasentear el asiento dependen del tamaño de la válvula y de la presión de cierre del sistema. Los valores de específicos de torque se pueden encontrar en la tabla siguiente en la intersección de la fila 'tamaño' y la columna 'presión de cierre'. Los pares de apriete mencionados corresponden a válvulas de asientos de PTFE y RTFE. Para materiales de asiento distintos, se deben usar multiplicadores específicos, según se indica. Todos los torques corresponden a condiciones de servicio normal (es decir, la frecuencia de funcionamiento es, como mínimo, de una vez al mes; se espera que la corrosión del disco sea leve o insignificante, el medio es gas, líquido o vapor limpio y no es abrasivo) y los efectos químicos sobre el asiento son mínimos.

VALORES DE TORQUE DE ASIENTO Y DESASIENTO DEL CIERRE EN SERVICIOS BIDIRECCIONALES DE PTFE Y RTFE

Tamaño DN	Código de montaje del eje ASME 150 ASME 300	Torque de asiento y desasiento Nm (lbs in)					
		10	14	20	28	35	50
50	BAB	BAB	25	32	43	52	59
65	BAB	BAB	25	32	43	52	59
80	BAC	BAC	28	36	49	59	67
100	BAD	BAD	54	68	93	112	127
125	BAD	BAD	105	127	153	177	198
150	CAD/CAE*	CAE	155	181	209	243	270
200	CAF	CAF	233	263	362	454	550
250	CAF/CAG*	CAG	377	412	531	706	842
300	DAG	DAG	519	593	723	922	1095
350	DAH	DAJ	763	854	1034	1294	1503
400	DAH	DAK	1057	1181	1424	1695	1978
450	DAJ	DBA	1345	1503	1785	2204	2475
500	DAK	LAX	1763	1978	2373	2848	3243
600	DAK	MAY	2452	2863	3458	4170	4757
							6102

VALORES DE TORQUE DE ASIENTO Y DESASIENTO DEL CIERRE EN SERVICIOS BIDIRECCIONALES DE PTFE Y RTFE

Tamaño NPS	Código de montaje del eje ASME 150 ASME 300	Torque de asiento y desasiento Nm (lbs in)					
		150	200	285	400	500	740
2	BAB	BAB	220	280	380	460	520
2½	BAB	BAB	220	280	380	460	520
3	BAC	BAC	250	320	430	520	590
4	BAD	BAD	475	600	820	995	1120
5	BAD	BAD	925	1125	1350	1570	1750
6	CAD/CAE*	CAE	1370	1600	1850	2150	2390
8	CAF	CAF	2060	2330	3200	4020	4870
10	CAF/CAG*	CAG	3340	3650	4700	6250	7450
12	DAG	DAG	4590	5250	6400	8160	9690
14	DAH	DAJ	6750	7560	9150	11450	13300
16	DAH	DAK	9350	10450	12600	15000	17500
18	DAJ	DBA	11900	13300	15800	19500	21900
20	DAK	LAX	15600	17500	21000	25200	28700
24	DAK	MAY	21700	25340	30600	36900	42100
							54000

Los códigos de montaje CAE y CAG son de aplicación para el montaje de los asientos UHMWPE en el eje.

NOTAS

- Los torques sólo aplican para asientos de PTFE y RTFE en servicios no corrosivos ni abrasivos, como agua.
 - Para otros materiales de asiento, seleccionar el par de torque que corresponda a la presión diferencial máxima y multiplicar por el siguiente factor:
EPDM/NBR/Fluorelastómero [FKM]: x 1.4
UHMWPE (servicio limpio): x 1.3
 - Para servicios corrosivos, abrasivos o de otro tipo que no sean de agua, multiplicar por el siguiente factor:
Lodo alto en sólidos: x 1.5
Gas seco: x 2.0
Polvos secos: x 2.7
Líquidos distintos del agua: x 1.2
Fluidos lubricantes: x 0.8
- Para servicios que combinan condiciones hostiles, como temperaturas extremas y alto contenido de sólidos, o corrosivos con altas temperaturas, comuníquese con su representante de ventas.

KEYSTONE SERIES 36 Y 37 VÁLVULAS DE MARIPOSA DE ALTO RENDIMIENTO K-LOK®

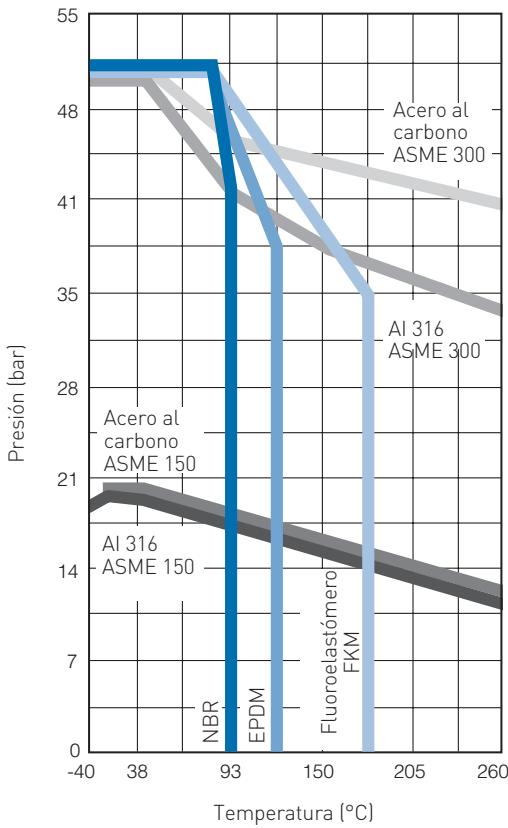
DATOS MÉTRICOS

PRESIONES Y TEMPERATURAS NOMINALES PARA CUERPOS, DISCOS Y ASIENTOS

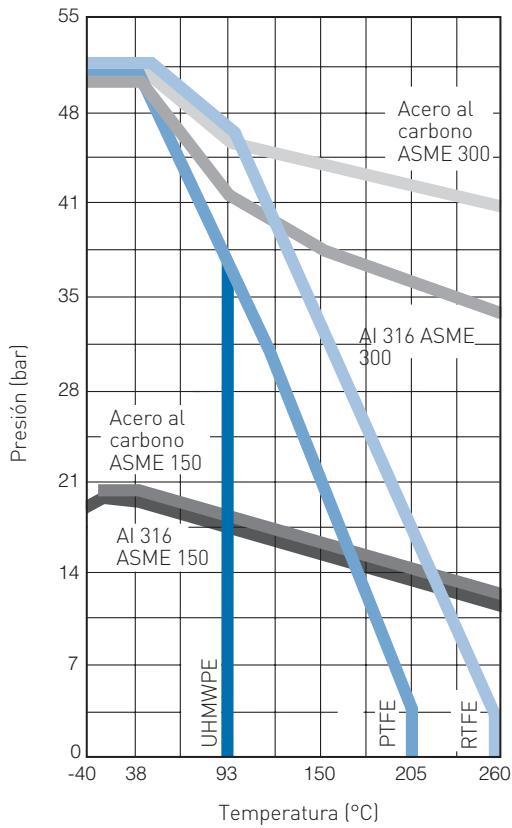
Presión (bar)	Temperatura (°C)															
	-40	-29	-18	38	82	93	121	149	204	232	260	316	371	427	482	538
Cuerpo clase ASME 150 (Serie 36)																
Acer al carbono	19.7	19.7	19.7	18.6	17.9	16.9	15.9	13.8	12.8	11.7	9.7	7.6	5.5			
Acer inoxidable	19.0	19.0	19.0	19.0	17.2	16.5	15.7	14.8	13.4	12.5	11.7	9.7	7.6	5.5	3.4	1.4
Bronce de aluminio-níquel	17.2	17.2	17.2	17.2	16.5	16.2	15.3	14.5	12.4	11.7	11.0	10.3				
Fundición nodular	17.2	17.2	17.2	16.5	16.2	15.5	14.8	13.8	12.8	11.7	9.7					
Cuerpo clase ASME 300 (Serie 37)																
Acer al carbono	51.0	51.0	51.0	48.3	46.5	45.9	45.2	43.8	42.5	41.4	37.9	36.9	28.3			
Acer inoxidable	49.6	49.6	49.6	49.6	44.5	42.7	40.7	38.6	35.5	34.3	33.1	31.0	29.6	28.6	27.2	25.2
Bronce de aluminio-níquel	48.3	48.3	48.3	48.3	43.1	41.4	46.5	37.9	34.5	32.8	31.0	27.6				
Fundición nodular	44.1	44.1	44.1	42.1	41.4	40.2	39.0	36.2	35.2	34.1	32.1					
Disco clase ASME 150																
Acer inoxidable	19.0	19.7	19.7	19.7	18.6	17.9	16.9	15.9	13.8	12.8	11.7	9.7	7.6	5.5	3.4	1.4
Bronce de aluminio-níquel	17.2	17.2	17.2	17.2	16.5	16.2	15.3	14.5	12.4	11.7	11.0	10.3				
Monel	15.9	15.9	15.9	15.9	14.5	13.8	13.4	13.1	12.8	12.5	11.7	9.7	7.6	5.5		
Fundición nodular	17.2	17.2	17.2	16.5	16.2	15.5	14.8	13.8	12.8	11.7	9.7					
Disco clase ASME 300																
Acer inoxidable	49.6	51.0	51.0	51.0	48.3	46.5	45.9	45.2	43.8	42.5	41.4	37.9	36.9	28.3	27.2	25.2
Bronce de aluminio-níquel	48.3	48.3	48.3	48.3	43.1	41.4	39.6	34.5	34.5	32.8	31.0	27.6				
Monel	41.4	41.4	41.4	41.4	40.0	36.5	35.9	34.1	33.1	32.8	32.8	32.8	32.8	31.7		
Fundición nodular	44.1	44.1	44.1	42.1	41.4	40.2	39.0	36.2	35.2	34.1	32.1					
Asientos K-LOK																
PTFE (TFE)	51.0	51.0	51.0	51.0	41.4	39.0	31.0	22.4								
TFE reforzado (RTFE)	51.0	51.0	51.0	51.0	48.3	46.9	37.9	31.0	15.5	6.9						
UHMWPE	51.0	51.0	51.0	51.0	39.6	38.3										
NBR					51.0	51.0	51.0	43.1								
EPDM	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0	46.5	37.9									

CAPACIDADES DE PRESIÓN/TEMPERATURA PARA MATERIALES DE ASIENTO

ASIENTOS DE ELASTÓMERO



ASIENTOS DE POLÍMERO



KEYSTONE SERIES 36 AND 37 K-LOK® HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVES

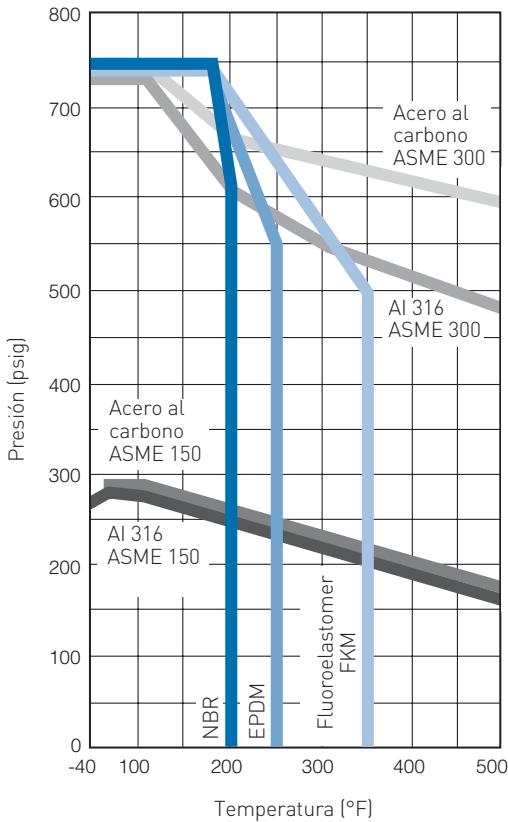
DATOS IMPERIAL

PRESIONES Y TEMPERATURAS NOMINALES PARA CUERPOS, DISCOS Y ASIENTOS

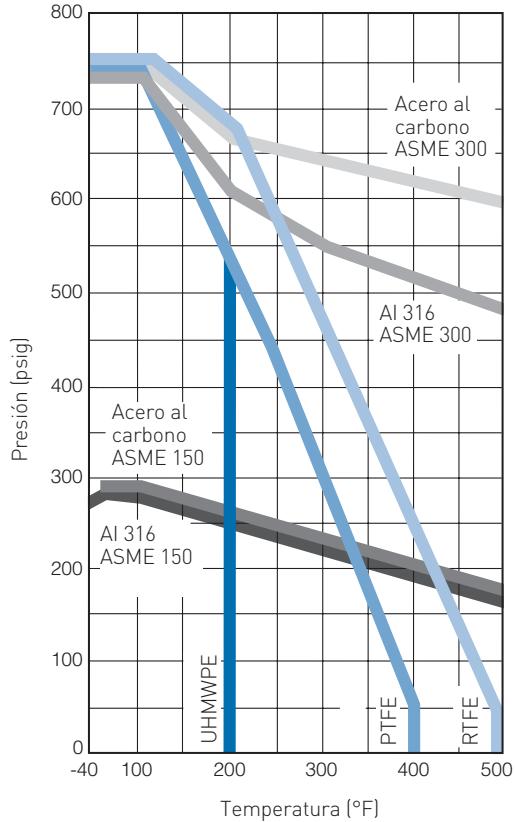
Presión (psi)	Temperatura (°F)															
	-40	-20	0	100	180	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000
Cuerpo clase ASME 150 (Serie 36)																
Acer al carbono	285	285	285	270	260	245	230	200	185	170	140	110	80			
Acer inoxidable	275	275	275	250	240	227	215	195	182	170	140	110	80	50	20	
Bronce de aluminio-níquel	250	250	250	240	235	222	210	180	170	160	150					
Fundición nodular	250	250	250	240	235	225	215	200	185	170	140					
Cuerpo clase ASME 300 (Serie 37)																
Acer al carbono	740	740	740	700	675	665	655	635	617	600	550	535	410			
Acer inoxidable	720	720	720	720	645	620	590	560	515	497	480	450	430	415	395	365
Bronce de aluminio-níquel	700	700	700	700	625	600	675	550	500	475	450	400				
Fundición nodular	640	640	640	610	600	583	565	525	510	495	465					
Disco clase ASME 150																
Acer inoxidable	275	285	285	285	270	260	245	230	200	185	170	140	110	80	50	20
Bronce de aluminio-níquel	250	250	250	250	240	235	222	210	180	170	160	150				
Monel	230	230	230	230	210	200	195	190	185	182	170	140	110	80		
Fundición nodular	250	250	250	240	235	225	215	200	185	170	140					
Disco clase ASME 300																
Acer inoxidable	720	740	740	740	700	675	665	655	635	617	600	550	535	410	395	365
Bronce de aluminio-níquel	700	700	700	700	625	600	575	500	500	475	450	400				
Monel	600	600	600	600	580	530	520	495	480	475	475	475	475	460		
Fundición nodular	640	640	640	610	600	583	565	525	510	495	465					
Asientos K-LOK																
PTFE (TFE)	740	740	740	740	600	565	450	325								
TFE reforzado (RTFE)	740	740	740	740	700	680	550	450	225	100						
UHMWPE	740	740	740	740	575	555										
NBR																
EPDM	740	740	740	740	740	675	550									

CAPACIDADES DE PRESIÓN/TEMPERATURA PARA MATERIALES DE ASIENTO

ASIENTOS DE ELASTÓMERO



ASIENTOS DE POLÍMERO



KEYSTONE SERIES 36 AND 37 K-LOK® HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVES

GUÍA PARA LA SELECCIÓN

Ejemplo:	M100	36	2	C	S	S	1	T	S	G	0	N
Cuerpo de acero al carbono DN 100 (NPS 4) 150 ASME estilo lugged, disco de ac. inox., eje de ac. inox. 17-4 PH, asiento de rTFE, eje libre, NACE												
M100 362 CAcero inoxidable1TSG 0 N												
Tamaño DN (NPS)												
050 (020) 125 (050) 300 (120) 500 (200)												
065 (025) 150 (060) 350 (140) 600 (240)												
080 (030) 200 (080) 400 (160)												
100 (040) 250 (100) 450 (180)												
Serie												
36 150 ASME												
37 300 ASME												
Tipo de cuerpo												
0 Tipo oblea (wafer)												
2 Tipo orejeta (lugged) ^[1]												
F Doble brida ^[1]												
Material del cuerpo												
C Acero al carbono	D	Dúplex 2205	E	Dúplex 2507								
S 316 acero inoxidable	X	Otro										
Material del disco												
S 316 acero inoxidable	D	Dúplex 2205	F	Dúplex 2507								
E 316/Acero inoxidable/ENP	X	Otro										
Eje												
S 17-4 PH Acero inoxidable	M	K-500 Monel®	D	Dúplex 2205	E	Dúplex 2507						
P 316 acero inoxidable ^[2]	N	Nitronic® 50	X	Otro								
Material del asiento												
1 RTFE/Acero inoxidable	6	UHMWPE ^[3]	9	Fluoroelastómero (FKM)								
2 RTFE/polímero	7	NBR	X	Otro								
3 PTFE/Acero inoxidable	8	EPDM										
Material de la empaquetadura												
T PTFE	R	Garlock 2012										
G Grafito												
Cojinetes												
S Acero inoxidable/TFE/BRZ	U	Acero inoxidable/nitrurado										
R RTFE/compuesto												
Juntas del cuerpo ^[4]												
G Grafito (de serie)	P	PTFE										
F Fibra (opcional)	N	Ninguno										
Actuación												
0 Ninguno	2	Caja reductora	4	Neumático de doble efecto	6	Eléctrico						
1 Palanca 10 pos	3	Volante para cadena	5	Neumático con retorno por muelle	X	Otro						
Especial												
N NACE	C	Limpieza para oxígeno	W	Etiquetado según NSF/ANSI 61	X	Otro						
L Limpieza con cloro	P	PED/CE	B7	Tornillería B7								

NOTAS

1. Todas las válvulas de orejeta y las de doble brida tienen retenes de asiento empernados para servicio bidireccional de fin de línea a plena capacidad.
2. Los ejes de Al 316 están clasificados por debajo de su capacidad para algunos tamaños y presiones. Consultar con el suministrador.
3. Los asientos de UHMWPE deben usar un disco recubierto con ENP.
4. La junta de serie del cuerpo es de grafito. Se suministra fibra para aplicaciones especiales. Consultar con el suministrador.

KEYSTONE SERIES 36 AND 37 K-LOK® HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVES

Ni Emerson, Emerson Automation Solutions ni ninguna de sus filiales admite responsabilidad ante la elección, el uso o el mantenimiento de los productos. La responsabilidad respecto a la elección, el uso y el mantenimiento adecuados de cualquiera de los productos recae absolutamente en el comprador y el usuario final.

Keystone es una marca que pertenece a una de las empresas de la unidad de negocio Emerson Automation Solutions de Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson y el logotipo de Emerson son marcas comerciales y de servicio de Emerson Electric Co. Las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación solo se ofrece para fines informativos y se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar su precisión; no se debe interpretar como garantía, expresa o implícita, respecto a los productos o servicios que describe, su utilización o su aplicabilidad. Todas las ventas están regidas por nuestras condiciones, que están disponibles a petición. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de nuestros productos sin previo aviso.

Emerson.com/FinalControl
