

El programa BLAIN EV4-vvvf incluye la más amplia gama de soluciones ofrecidas a la industria de ascensores para ascensores de pasajeros de alto uso. Fácil de instalar, el EV4 es suave, confiable y preciso en operación a través de variaciones extremas en carga y temperatura con protección de sobrecarga incorporada y diferentes modos de ahorro de energía. El sistema EV4 usa el inversor tipo L1000H vvvf en el ascenso, mientras que el descenso es administrado por la válvula EV4 misma. De esta manera, la solución EV4-vvvf ofrece la solución más rentable y eficiente.



3/4" EV4



1 1/2" & 2" EV4



2 1/2" EV4

Descripción

Dependiendo del caudal hay diferentes tamaños de puerto disponibles en 3/4", 1 1/2", 2" y 2 1/2". La EV4 elimina las altas corrientes de entrada y no requiere conmutación de wye-delta. De acuerdo con los datos del elevador de los clientes, las válvulas se ajustan en la fábrica, están listas para operación y son muy simples de reajustar si se desea. El inversor L1000H de YASKAWA combina sistemas de retro alimentación, que son diseñados para compensar las fluctuaciones de velocidad del elevador independientemente de la temperatura del aceite y las condiciones de carga.

Precaución: La válvula EV4 se debe usar solo junto con el inversor de YASKAWA L1000H y no como una válvula de control independiente. Las válvulas EV4 incluyen las siguientes características esenciales para una instalación eficiente y un servicio sin problemas:



- Ajuste receptivo simple
- Compensación de temperatura y presión
- Manómetro y polla de cierre
- Autocerrando bajada manual
- Filtros de línea piloto autolimpiantes

- Filtro de línea principal autolimpiante (Z-T)
- Supresores de turbulencia incorporados
- 70 HRC Rockwell superficies de orificio endurecido
- Solenoides de 100% de servicio continuo
- Diseño compacto y estético

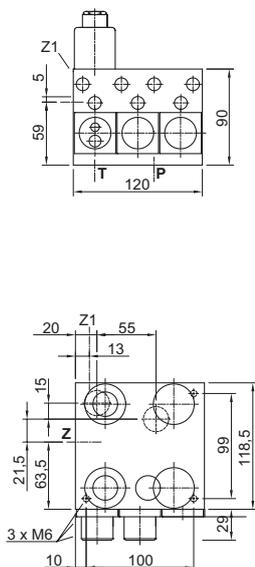
Datos técnicos:

		3/4" EV4	1 1/2" & 2" EV4	2 1/2" EV4
Rango de caudal:	l/min (US gpm)	10-125 (2-33)	30-800 (8-212)	500-1530 (130-405)
Rango de presión de operación:	bar (psi)	8-70 (116-1015)	8-70 (116-1015)	8-68 (116-986)
Presión de rotura P-Z:	bar (psi)	575 (8340)	505 (7324)	340 (4931)
Perdida de presión:	bar (psi)	6 (87) at 125 l/min	4 (58) at 800 l/min	4 (58) at 1530 l/min
Peso:	kg (lbs)	5 (11)	10 (22)	14 (31)
Bobinas AC:		24 V/1.8 A, 42 V/1.0 A, 110 V/0.43 A, 230 V/0.18 A, 50/60 Hz.		
Bobinas DC:		12 V/2.0 A, 24 V/1.1 A, 42 V/0.5 A, 48 V/0.6 A, 80 V/0.3 A, 110 V/0.25 A, 196 V/0.14 A.		
Rango de temperatura del aceite en operación:		10°C-60°C (50°F-140°F), for oil VGA46: 250cSt.-20 cSt.		
Rango óptimo de temperatura del aceite:		25°C-55°C (77°F-131°F), for oil VGA46: 100cSt.-24 cSt.		
Rango de temperatura ambiental:		0°C-70°C (32°F-158°F)		

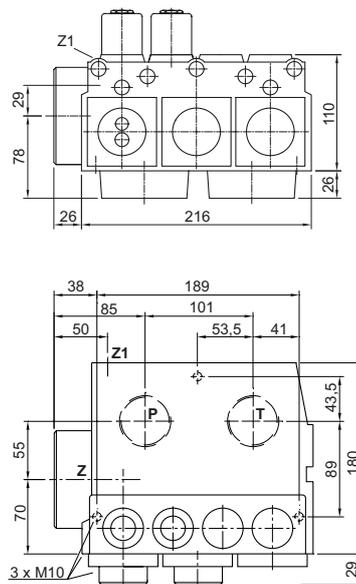
Temperatura máx. del aceite: 70°C

Clase de protección (~/=): IP 68

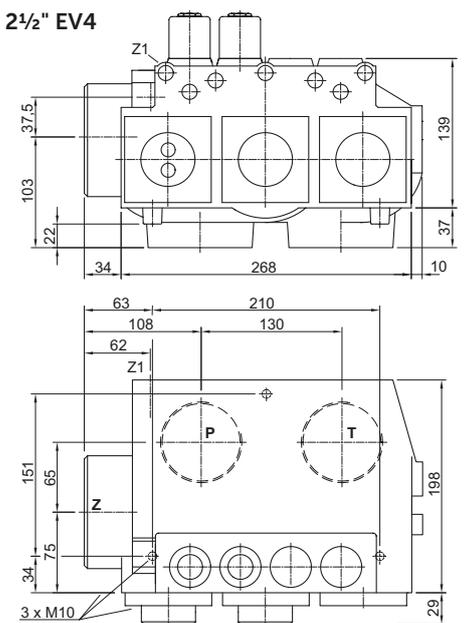
3/4" EV4



1 1/2" & 2" EV4



2 1/2" EV4



Blain Hydraulics GmbH
Pfaffenstrasse 1
74078 Heilbronn
Germany

Tel. +49 7131 28210
Fax +49 7131 282199
www.blain.de
info@blain.de



GmbH

Designer and Manufacturer of the highest quality control valves & safety components for hydraulic elevators



Equipo opcional:

EN	Bobinas de corr. de emergencia	DH	Interruptor de alta presión
CSA	Bobinas homologadas CSA	DL	Interruptor de baja presión
KS	Válvula aflojamiento cables	CX	Válvula bajada compensada
BV	Llave esférica	MX	Válvula bajada auxiliar
HP	Bomba de mano		

EV4

3/4"



1 1/2" & 2" EV4



2 1/2"



- Subida** El ascensor corre con cuatro velocidades totalmente ajustables ARRIBA hasta 1 m/s , dos velocidades máximas, una velocidad de inspección y una velocidad de nivelación. El Aceleración, velocidades, transiciones y la parada son ajustadas a través de los parámetros del inversor.
- Bajada** Hasta 1 m/s con una velocidad máxima y una velocidad de nivelación. Todos los funciones en bajada son suaves y ajustables.

Elementos de control

C Válv. magn. ,frenado bajada'	U Válvula de desviación
D Válv. Magn. ,parade abajo'	V Válvula de retención
H Bajada manual	X Válvula de Bajada
S Válvula de sobrepresión	Y Válvula de bajada lentísima
	F Filtro

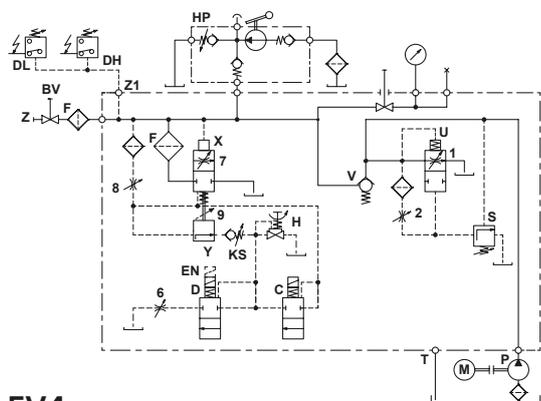
Ajustes de SUBIDA

Ninguno
(Orificio fijado)

Ajustes de BAJADA

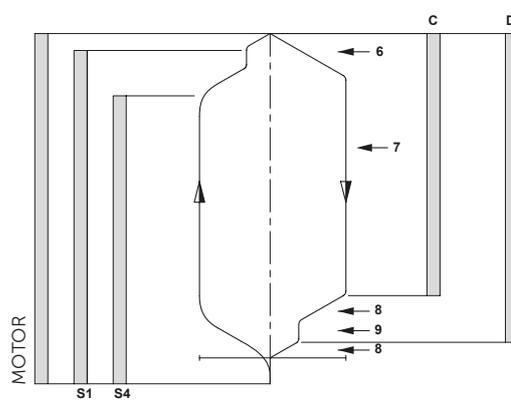
- 6** Aceleración
- 7** Velocidad máxima
- 8** Deceleración
- 9** Velocidad de nivelación

Circuito hidráulico



EV4

Secuencia eléctrica



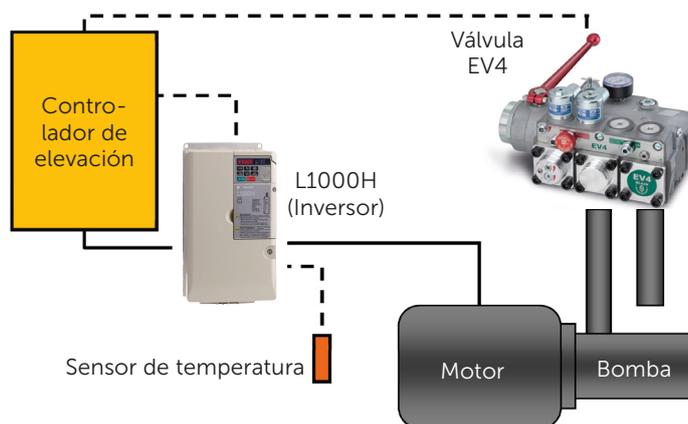
Control en subida



Precaución: Consulte la instalación detallada y procedimiento de configuración del manual EV4 y manual técnico L1000H.

El control de subida es realizado por el YASKAWA L1000H inversor. El inversor calcula la carga de la cabina, lea la temperatura actual del aceite a través de un sensor de temperatura y procesa los datos de rendimiento del aceite y de la bomba para obtener la frecuencia del motor para las velocidades nominales, intermedias, de inspección y de nivelación del ascensor.

Después de ingresar el tipo de aceite y los datos del elevador una carrera de enseñanza con la cabina vacía es suficiente para que el inversor aprenda por sí mismo y configurarse completamente automático.





Aviso: El ascensor sólo debe ser reajustado y mantenido por personal calificado. Un manejo no autorizado puede producir lesiones, accidentes mortales y daños materiales. Antes de efectuar el mantenimiento, asegure siempre que la línea del cilindro esté cerrada, que la alimentación de corriente del ascensor esté desconectada, y que la presión de la válvula haya sido reducida a cero a través de la bajada manual.



Ajustes BAJADA (se aplica para todos los tipos de EV4)

Las válvulas ya están ajustadas según datos disponibles. Compruebe el funcionamiento eléctrico antes de cambiar la configuración de la válvula. Para comprobar el funcionamiento de las bobinas, retire las tuercas superiores. Levantando las bobinas unos pocos milímetros se puede sentir la fuerza de atracción magnética de la bobina.

Configuración estándar: Ajustes **7 & 9** en nivel con la cara del la brida, luego gire afuera ajuste **9** por 1/2 vuelta; gire adentro ajustes **6 & 8** completamente, luego para EV4 de 3/4": gire afuera ajuste **6** por 2 1/2 vueltas y ajuste **8** por 1 vuelta, para EV4 1 1/2"-2 1/2": gire afuera ajuste **6** por 2-2 1/2 vueltas y ajuste **8** por 1 1/2 vuelta.

6. Aceleración en bajada: Con ambas bobinas **C** y **D** bajo corriente el ascensor acelera en bajada según la regulación del ajuste **6**. Girándolo en sentido horario se consigue un Aceleración suave en bajada, y en sentido contrario uno más brusco.

7. Velocidad en bajada: La velocidad máxima en bajada del ascensor resulta según la regulación del ajuste **7**. Girándolo en sentido horario se consigue una velocidad en bajada más lenta, y en sentido contrario una más rápida.

8. Frenado en bajada: Con la bobina **C** sin corriente y la **D** aún bajo corriente el ascensor se frenará según la regulación del ajuste **8**. Girándolo en sentido horario se consigue un frenado más suave, y en sentido contrario uno más brusco. **Atención: No cierre totalmente! Cerrar el ajuste 8 por completo puede causar que la cabina se caiga sobre los amortiguadores.**

9. Velocidad de nivelación en bajada: Con la bobina **D** bajo corriente (véase pt. **8**), el ascensor continuará su recorrido a velocidad de marcha lentísima según la regulación del ajuste **9**. Girándolo en sentido horario se consigue una velocidad de marcha en bajada aún más lenta, y en sentido contrario una más rápida. **Parada al final de bajada:** Con ambas bobinas **C** y **D** sin corriente el ascensor se parará según la regulación del ajuste **8**. No será necesario hacer otros ajustes.

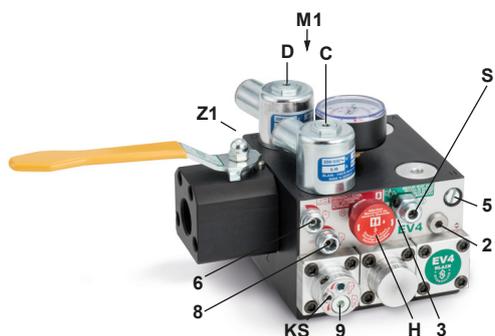
KS Válvula aflojamiento cables: Bobinas **C** y **D** sin corriente! Es ajustada con un 3 mm llave Allen. Girar el tornillo (presión más alta) o desgirar (presión más baja) el tornillo reg. **K**. Con **K** girado del todo y entonces una media vuelta atrás, el ascensor vacía debe marchar abajo mientras la descarga emergencia **H** está abierta. Si el ascensor todavía queda quieta, el tornillo reg. **K** debe ser desgirado hasta el momento en que el ascensor arranca y entonces **K** debe ser desgirado otra vez una media vuelta hasta el momento en que el ascensor arranca y entonces **K** debe ser desgirado otra vez una media vuelta para asegurar que con el aceite frío se pueda bajar el ascensor.

Ajustes de la válvula de sobrepresión

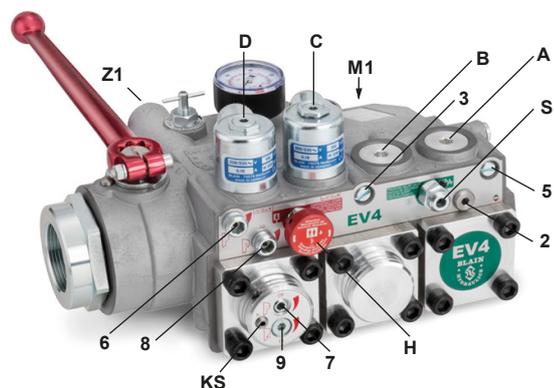
Las válvulas ya están verificadas para la funcionalidad. Verifique el funcionamiento eléctrico antes de cambiar la configuración del inversor. Por favor, consulte el manual de EV4 y del inversor para la configuración de parámetros necesarios.

S Válvula de sobre-presión: 'Adentro' (en el sentido horario) produce un ajuste de presión máxima más alto, 'Afuera' (en el sentido antihorario). Después de girar afuera, abra bajada manual **H** por un instante.

Importante: Al probar la válvula de sobre-presión, cierre la válvula de bola gradualmente.



M1 conexión para segundo manómetro, 1/2"
Z1 conexión para interruptor de presión, 1/4"



Ajustes de BAJADA

- 6 Aceleración
- 7 Velocidad máxima
- 8 Deceleración
- 9 Velocidad de nivelación

Tapones

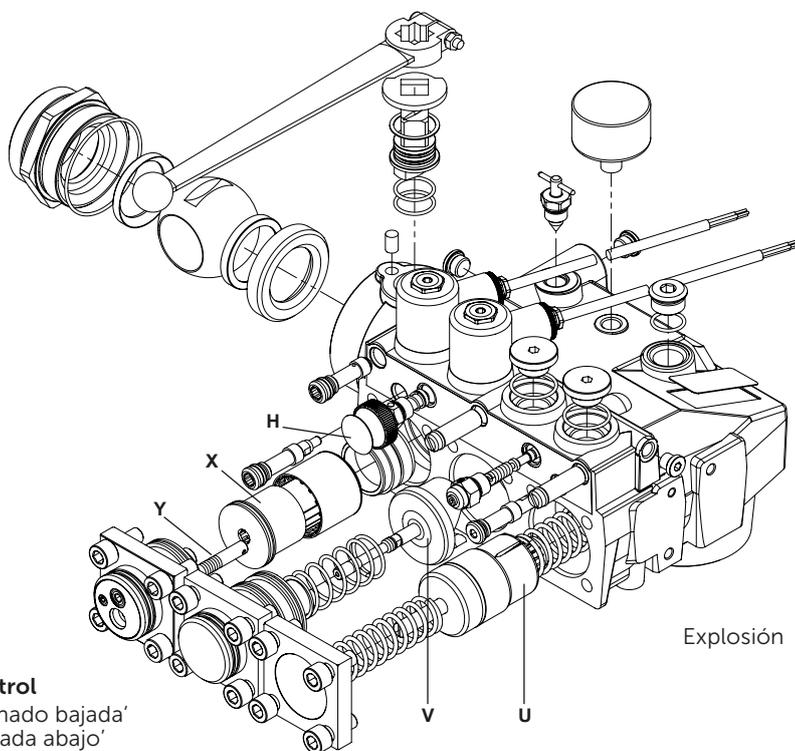
- 3
- 5
- A
- B

Elementos de control

- C Válv. magn. 'frenado bajada'
- D Válv. Magn. 'parada abajo'
- H Bajada manual
- S Válvula de sobre-presión
- U Válvula de desviación
- V Válvula de retención
- X Válvula de Bajada
- Y Válvula de bajada lentísima
- 2 Orificio fijado



Importante: Longitud de las conexiones de rosca de 3/4" con la bomba no deben ser más largas que 14 mm!



Explosión



Pos.	No.	Designación
1	FS	Tornillo fijación - brida
	FO	Anillo O - brida
	1F4	Brida desviación
	UO	Anillo O - émbolo desviación
	U4	Embolo desviación
	UD	Amortiguación ruidos
	UF1	Resorte - válvula desviación
	UF2	Resorte - válvula desviación
US	Dispositivo antirotación	
2	2	Orificio fijado
3	3	Tapon
4	4F4	4F Brida - válvula retención
	FO	FO Anillo O - brida
	VF	Resorte - válvula retención
	VO	Anillo O - válvula retención
	V	Válvula retención
	W	Taque - recor. lentísimo ,subida'
	WO	Anillo O - taque recor. lentísimo
	W6	Tornillo - válvula retención
5	3	Tapon
6	3	3 Ajuste aceleración, bajada'
7	7F	Brida - válvula bajada
	FO	Anillo O - brida
	7O	Anillo O - Tornillo regulación
	7E	Tornillo reg. - válvula bajada
	UO	UO Anillo O - émbolo bajada
	XO	Anillo O - émbolo bajada
	X	Embolo bajada
	XD	Amortiguación ruidos
F	Filtro principal	
8	8	Ajuste frenado ,bajada'
9	EO	Anillo O - tornillo regulación
	9E	Tornillo reg. - recorrido lentísimo
	9F	Resorte - recorrido lentísimo
Y	Válvula de bajada lentísima	
H	H	Bajada manual - cierre autom.
HO	HO	Anillo O - bajada manual
S	SE	Tornillo regulación
	SM	Hexágono
	MS	Tornillo de seguridad
	SO	Anillo O - pivote
	SZ	Pivote
C+D	MM	Tuerca - válvula magnética
	M	Bobina magn. (indicar tensión)
	DR	Tubo - válvula magn. ,bajada'
	MO	Anillo O - válvula magnética
	DF	Resorte - válvula magn. ,bajada'
H	DN	Aguja - válvula magn. ,bajada'
	DK	Núcleo - válvula magn. ,bajada'
	DG	Soporte asiento con colador
	FD	Filtro válvula magnética
	DS	Disco asiento - válv. magn. ,baj.'

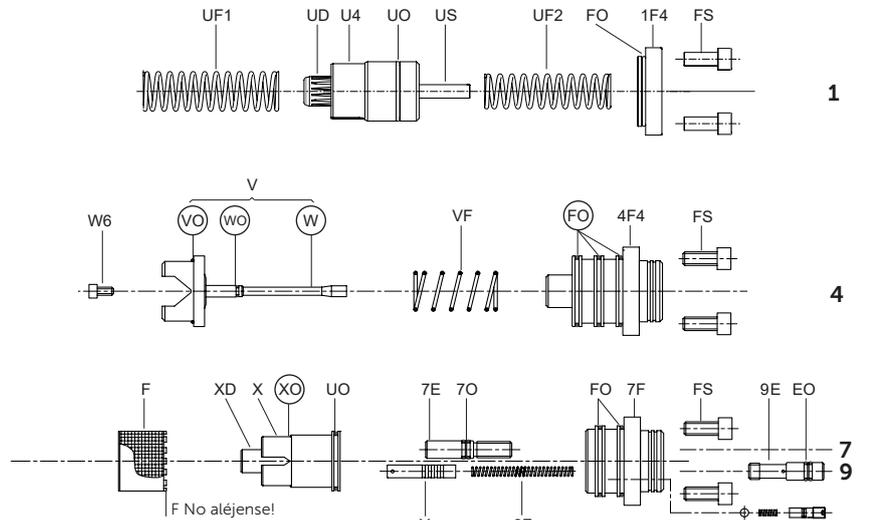
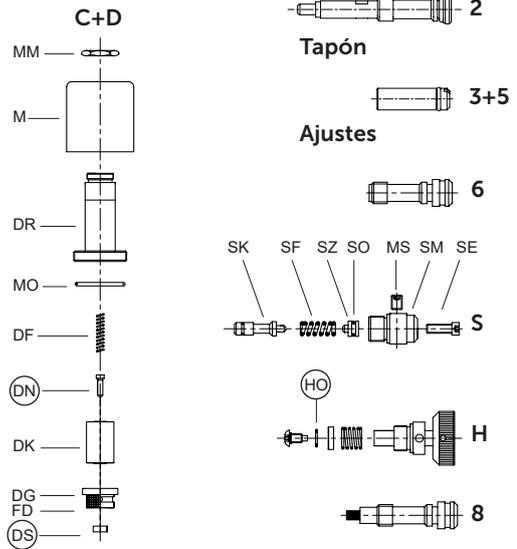
Tamaño - Anillos O			
No.	3/4"	1 1/2"	2 1/2"
FO	26x2P	47x2.5P	58x3P *
EO	9x2P	9x2P	9x2P
UO	26x2V	39.34x2.62V	58x3V
WO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
VO	23x2.5V	42x3V	60x3V **
7O	5.28x1.78P	9x2P	9x2P
XO	13x2V	30x3V	47x3V
HO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
SO	5.28x1.78P	5.28x1.78P	5.28x1.78P
MO	26x2P	26x2P	26x2P

* FO en la 4F 2 1/2" es 67x2.5P
 ** 90 Shore
 Anillos: V = FKM - Viton
 P = NBR - Perbunan

US solo es para EV4 1 1/2" - 2 1/2"

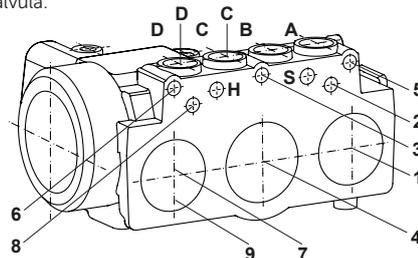
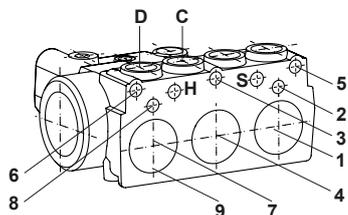
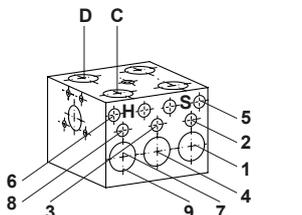
Válvulas magnéticas

Orificio fijado

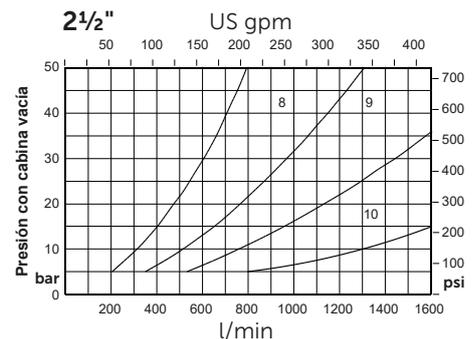
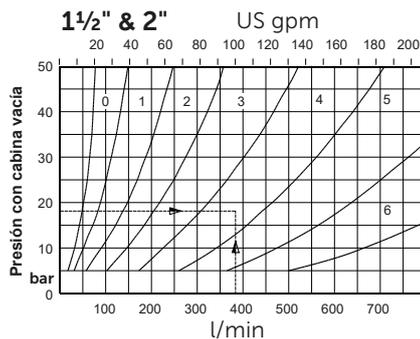
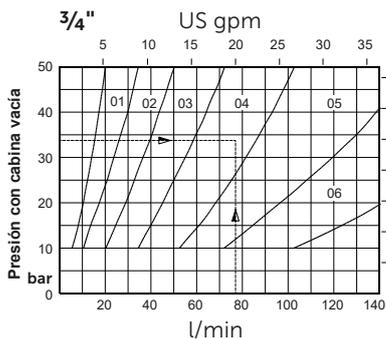


En caso de una situación impermeable, cambiar las piezas por orden de sucesión: (Opción) (DS) y (DN), (XO), (VO), (WO), (FO) + (HO).

⚠ Hilos de afilamiento: No exceda 8 giros de conducir por tuberías en las conexiones de la válvula.



Magnitud de utilidad - Diagramas de curvas



En caso del pedido de EV4, sírvase indicar caudal, presión mínima (o tamaño del pistón) y el voltaje de las bobinas.
 Ejemplo: 1 1/2" EV4, 380 l/min, 18 bar (vacía), 230~ oder 1 1/2" EV4/4/230~