

Vickers®

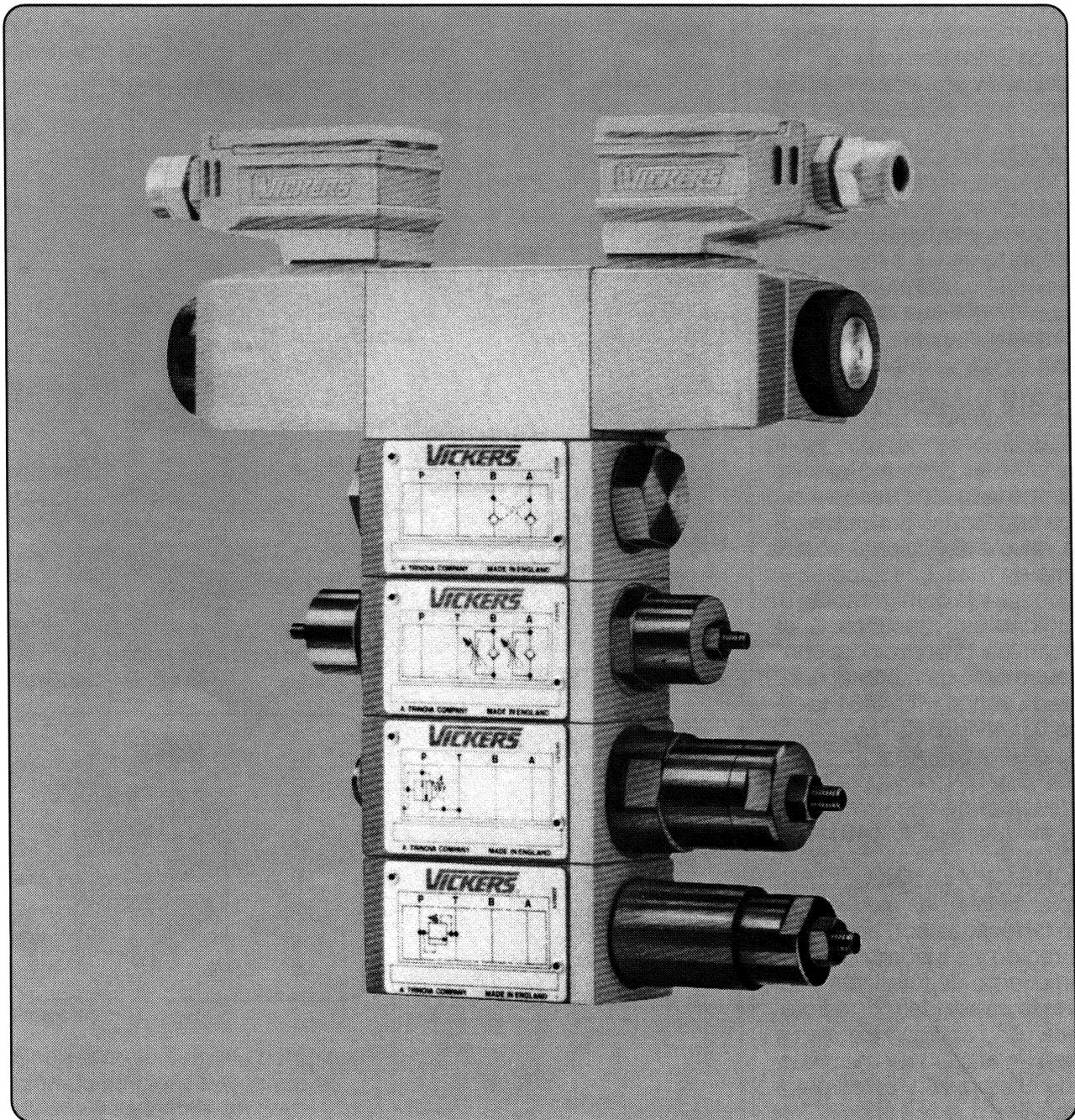
Válvulas

E-C-2027
October 90

EATON

Serie de vàlvulas modulares SystemStack™

Tamaño ISO 4401-03; NFPA-D03, 315 bar (4500 psi),
60 l/min (15.7 USgpm)



Oct 1990

VICKERS

E-C-2027

Con las válvulas SystemStak Vickers puede construirse un sistema hidráulico económico, compacto y seguro

Reduce el espacio requerido por el sistema

Estas válvulas SystemStak forman sistemas hidráulicos compactos, en los que los elementos con funciones específicas pueden montarse en forma de módulos entre una válvula direccional y una superficie de montaje normalizada.

Reduce el coste

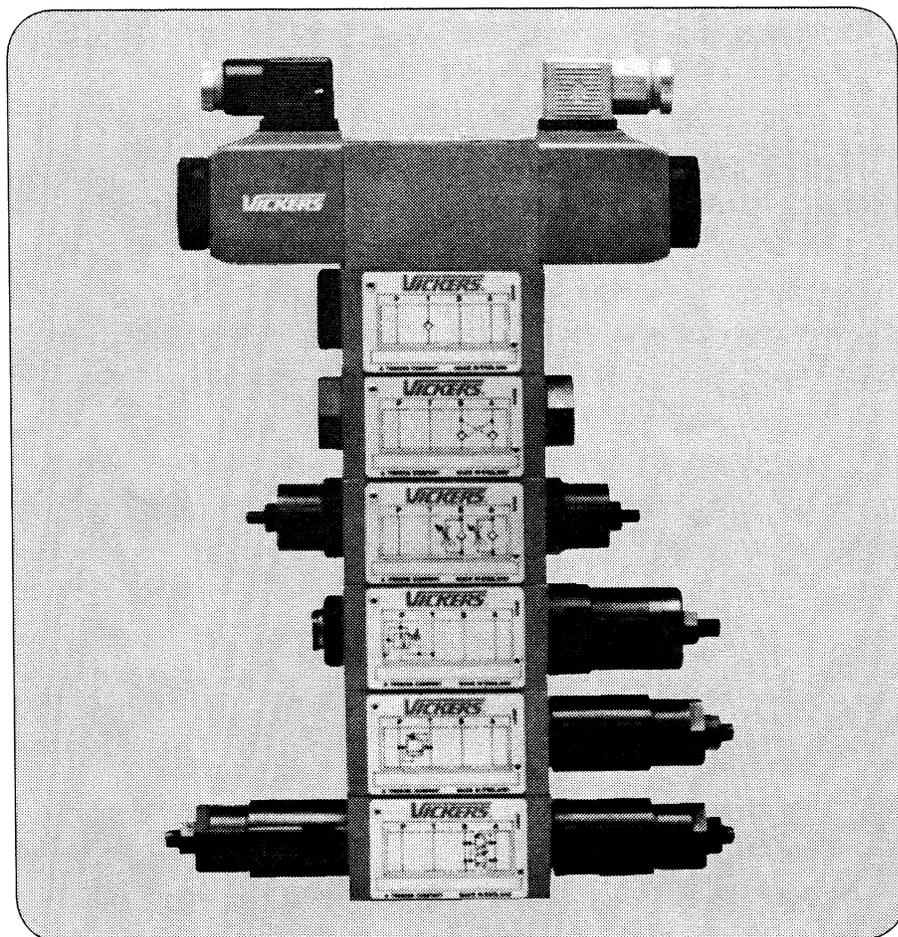
Este sistema elimina todas las tuberías de interconexión entre las válvulas y todas las conexiones, propensas a fugas, a las tuberías. El coste de instalación es inferior que cuando se utilizan válvulas para montar en tubería o sobre placa base.

Versátil y fácil de instalar

Estas válvulas SystemStak disponen de todos los pasajes internos necesarios para alimentar la válvula direccional situada encima de ellas. Las superficies de montaje y la configuración de los orificios son idénticos. Cualquier válvula proporcional con una superficie de montaje normalizada según ISO 4401 tamaño 03; ANSI/B93 7M, tamaño D03; NFPA-D03; CETOP 3; y DIN 24340, NG, puede utilizarse con estas válvulas modulares ISO 4401-3.

Robusto y fiable

Las piezas internas móviles están fabricadas con acero endurecido y situadas dentro de un cuerpo de fundición dúctil (grafito esferoidal). Está asegurada una fiabilidad excelente incluso en el caso de aplicaciones de alta presión. Estas piezas móviles pueden substituirse sin necesidad de desmontar las válvulas del bloque.



Conjunto típico del sistema modular

Los sistemas de válvulas SystemStak ... son fáciles de comprender y fáciles de diseñar

Los circuitos con estas válvulas pueden representarse mejor utilizando símbolos ligeramente distintos a los correspondientes a las configuraciones tradicionales de válvulas. Cada símbolo SystemStak tiene la misma forma básica y tamaño que el mostrado en la figura 1.

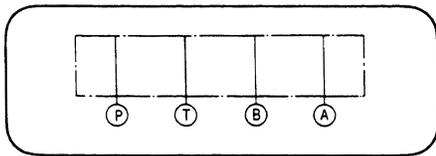


Figura 1

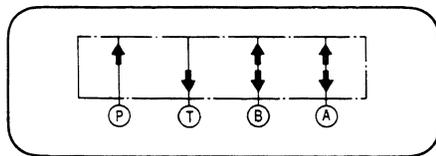


Figura 2

Para facilitar la comprensión, recordar las direcciones del caudal para cada línea, y que todas las cuatro vías para el caudal pasan a travs de cada válvula (figura 2). Para claridad, las válvulas direccionales se dibujan verticalmente en los diagramas de los circuitos SystemStak (ver fig.3)

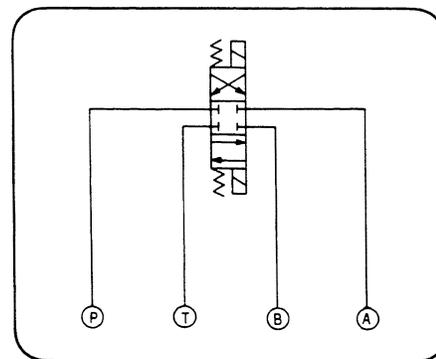


Figura 3

Cada estación es una combinación de funciones. Cuando se diseña y se instala un SystemStak debe tenerse cuidado para asegurar que se interacciona como se requiere, lo que

significa que hay que ir montando las funciones en la secuencia correcta. La figura 4 es un ejemplo. Las válvulas de seguridad deben situarse cerca de la superficie de montaje del

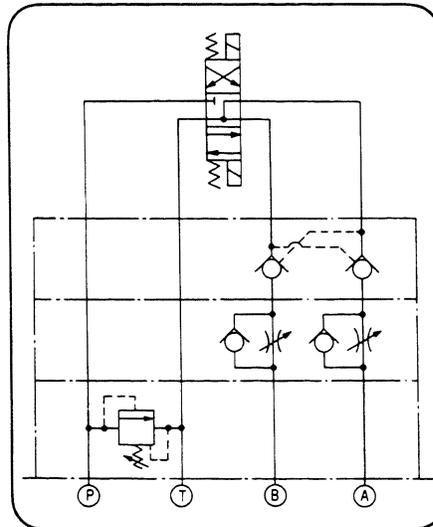


Figura 4

bloque modular. Cuando se requieran conjuntamente un control de caudal y una válvula antirretorno pilotada doble, áquel debe instalarse entre el antirretorno y el actuador para

impedir que la válvula antirretorno vibre.

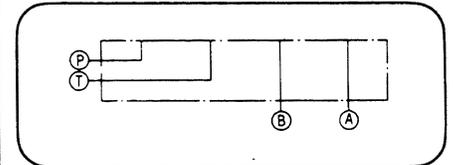


Figura 5

La combinación de la válvula direccional, la (las) válvula(s) SystemStak y la placa base o bloque (figura 5-placa base de una sola estación, y figura 6-bloque de varias estaciones) completa el conjunto.

La figura 7 representa un SystemStak completo, mostrando la utilización típica de las funciones disponibles en esta serie. El diagrama del circuito también muestra el uso de una placa de interconexiones para poder colocar manómetros en la línea de presión, y una placa ciega para cerrar una estación no utilizada en un bloque de estaciones múltiples.

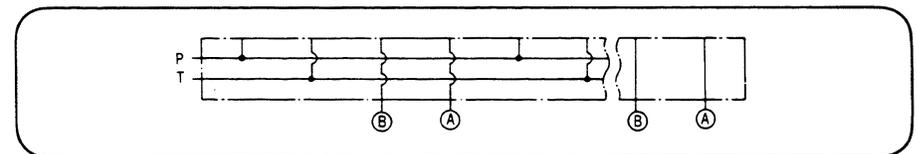


Figure 6

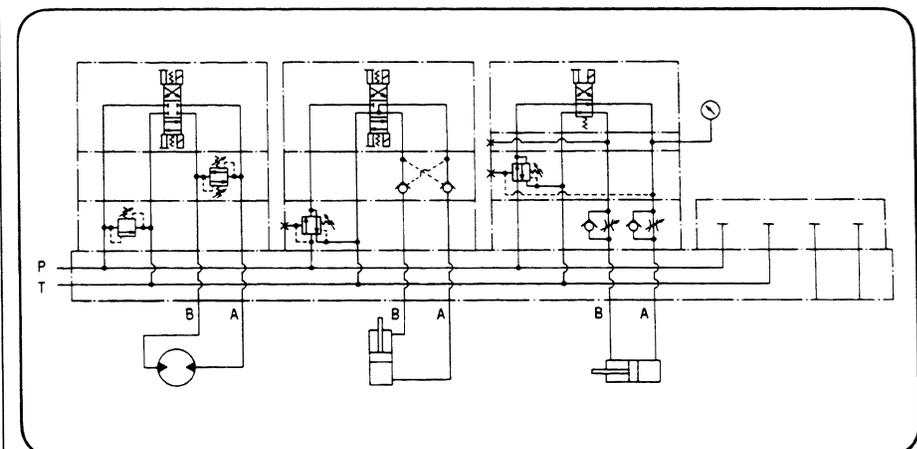


Figura 7

Indice

Función	Símbolo básico	Modelo básico	Características	Página
Seguridad		DGMC	Modelos simple doble y en derivación	5
Equilibraje		DGMR	Control en el orificio T	9
Secuencia		DGMR1	Secuencia con un solo orificio "P"	9
Reducción/seguridad		DGMX2	Pilotada desde (y presión reducida en) el orificio P, A, o B	9
Antirretorno simple		DGMDC	Válvula antirretorno simple en cualquier orificio, antirretorno doble únicamente en los orificios A y B	13
Antirretorno pilotado		DGMPC	Simple en el orificio A o B; doble en los orificios A y B	16
Regulación de caudal		DGMFN	Simple o doble, regulación a la entrada o regulación a la salida	19
Información adicional:				
Pernos de montaje, placas base y bloques				22
Fluidos hidráulicos, filtración requerida y límites de temperatura				22
Reparación y garantía				23
Forma de efectuar el pedido				23

Válvulas de seguridad

Series DGMC-3, 40
DGMC2-3, 40

1. Descripción general

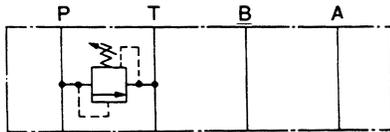
Estas válvulas de seguridad ajustables de dos etapas limitan la presión máxima en la(s) línea(s) controladas por los elementos de la válvula de seguridad incorporada.

Hay disponibles ajustes de presión opcionales mediante botón de control (con o sin llave) o tornillo/contratuercas. El funcionamiento de las dos etapas es básicamente idéntico al de las válvulas de pistón equilibrado hidráulicamente, descrito con detalle en el manual de oleohidráulica industrial.

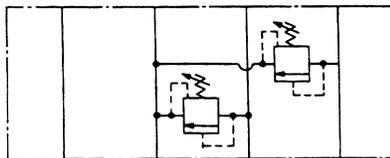
2. Símbolos funcionales

Por simplicidad, estas válvulas de dos etapas se representan como modelos de una sola etapa

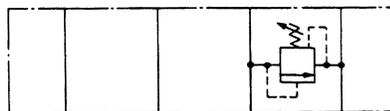
DGMC-3-PT-**-**



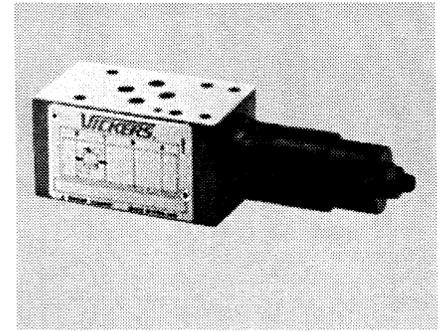
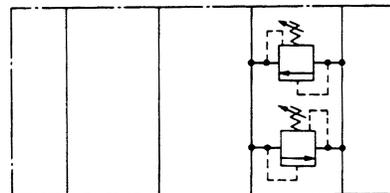
DGMC2-3-AT-**-BT-**-**



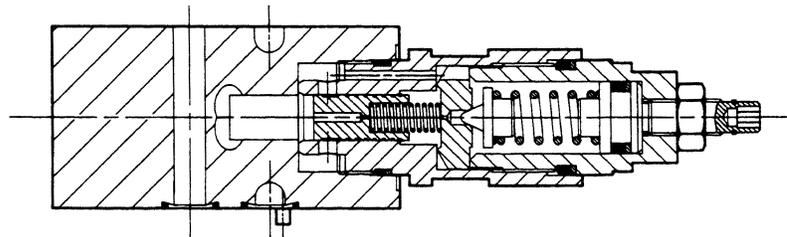
DGMC-3-BA-**-**



DGMC2-3-AB-**-BA-**-**



Sección típica



3. Referencia completa de las válvulas de seguridad

DGMC(2)-3- ** - * * (-B * - * *) - * -40
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Tipo

2 = Seguridad doble
Omitir para la simple.

2 Función principal

Válvula de seguridad simple, o línea principal de los modelos dobles.

Código	Presión limitada en a	Descarga	Utilización
PT	P	T	Sólo simple
AB	A	B	Simple, o doble con BA
BA	B	A	Sólo simple
AT	A	T	Simple, o doble con BT
BT	B	T	Sólo simple

3 Intervalo de ajuste de la presión, función principal

A = 3-50 bar (43.5-725 psi)
 B = 3-100 bar (43.5-1450 psi)
 C = 10-200 bar (145-2900 psi)
 G = 50-315 bar (725-4500 psi)

4 Ajuste de la presión/método de cierre, función principal

H = Botón manual
 K = Micrómetro con llave
 W = Tornillo y contratuercas

5 Función secundaria

Segunda línea de los modelos dobles.

Código	Presión limitada en	Descarga a	Utilización
BA	B	A	Doble con AB
BT	B	T	Doble con AT

Omitir pasa los modelos con una sola línea

6 Intervalo de ajuste de la presión, función secundaria

Opciones como en 3

7 Ajuste de la presión/método de cierre, función secundaria

Opciones como en 4

8 Orificio para manómetro; opcional sólo en AT y PT de los modelos simples

B = G^{1/4}" (1/4 BSPF)

S = SAE 4 (7/16" - 20 UNF -2B)

En blanco: = Sin orificio para manómetro.

9 Número de diseño: 40

Sujeto a cambios. Las dimensiones de instalación no varían para los números de diseño del 40 al 49 inclusive.

Selección preferente

Los modelos contenidos en la lista siguiente representan los productos preferentes que se fabrican regularmente y que, por lo tanto, están disponibles más rápidamente a precios competitivos. Los otros modelos que pueden crearse a partir del código de referencias completas pueden estar disponibles según cual sea la cantidad solicitada. Por favor, comprobar el precio y la disponibilidad antes de efectuar el pedido.

DGMC-3-BA-GW-40
 DGMC-3-PT-BW-40
 DGMC-3-PT-CW-40
 DGMC-3-PT-GW-40
 DGMC2-3-AB-BW-BA-BW-40
 DGMC2-3-AB-CW-BA-CW-40
 DGMC2-3-AB-GW-BA-GW-40
 DGMC2-3-AT-BW-BT-BW-40
 DGMC2-3-AT-CW-BT-CW-40

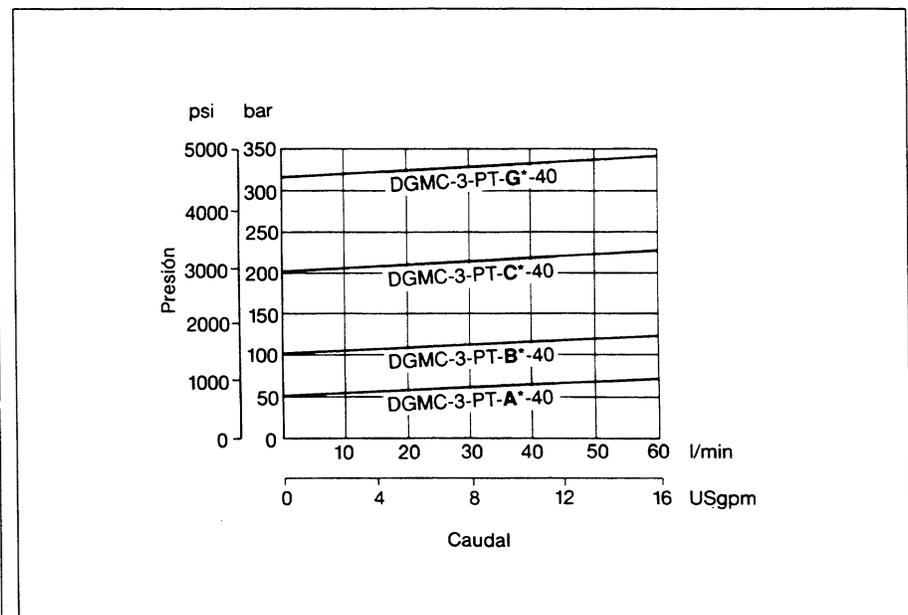
4. Datos de funcionamiento

Caudal máximo	60 l/min (16 USgpm)	
Presión máxima de funcionamiento	315 bar (4500 psi)	
Margen de sobrepresión	Ver la gráfica inferior	
Fluidos hidráulicos	Ver "Información adicional", ítem 2	
Filtración requerida	Ver "Información adicional", ítem 3	
Límites de temperatura	Ver "Información adicional", ítem 4	
Dimensiones de instalación	Ver la página siguiente	
Masas (aprox.)	DGMC DGMC2	1.3 kg (2.9 lb) 2.5 kg (5.5 lb)
Datos de instalación: Pernos de montaje Bloques modulares y placas base Posición de montaje	Ver "Información adicional", ítem 1. Ver "Información adicional", ítem 1.2 Opcional	

5. Características de funcionamiento

Margen de sobrepresión

Funcionamiento típico para los modelos PT a los ajustes máximos de presión con aceite mineral de 21 cSt (102 SUS) y 50°C (122°F)

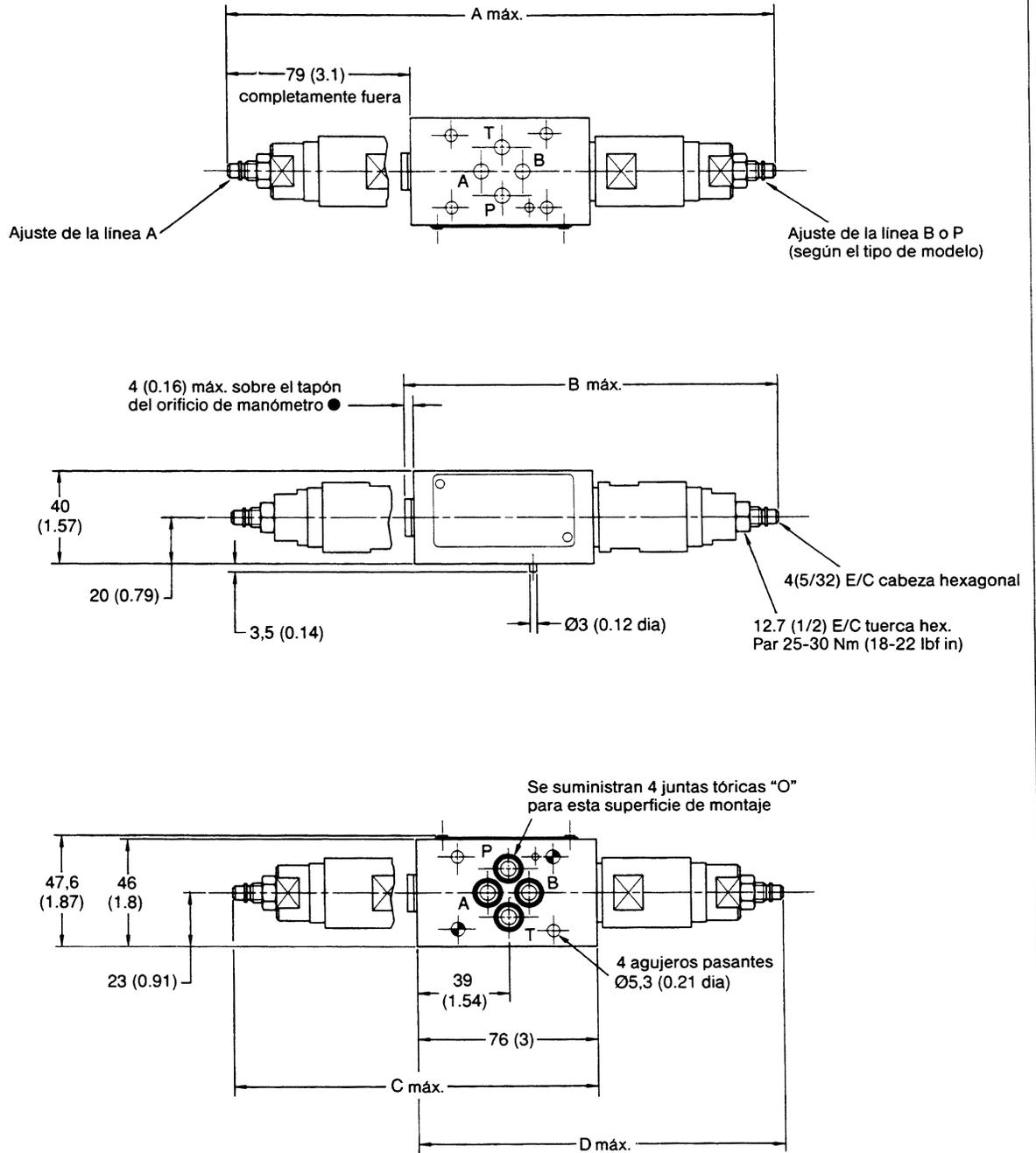


6. Dimensiones de instalación en mm (pulgadas)

DGMC(2)-3-**-**(-B*-**-40

Modelos con ajuste tipo W

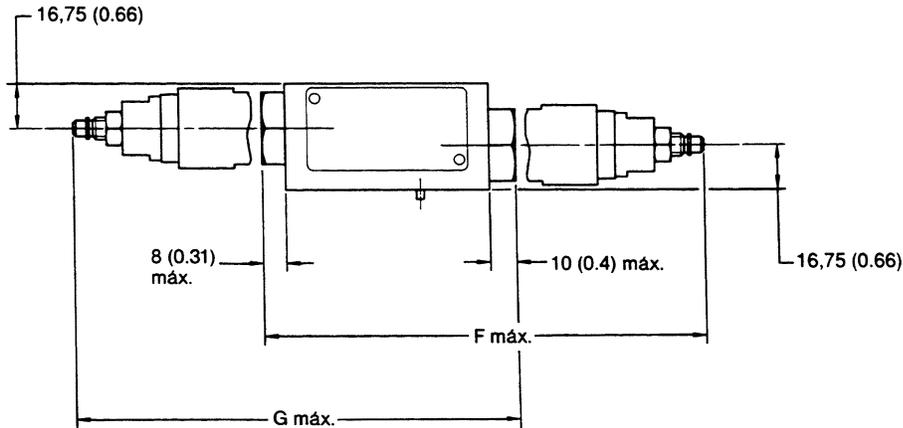
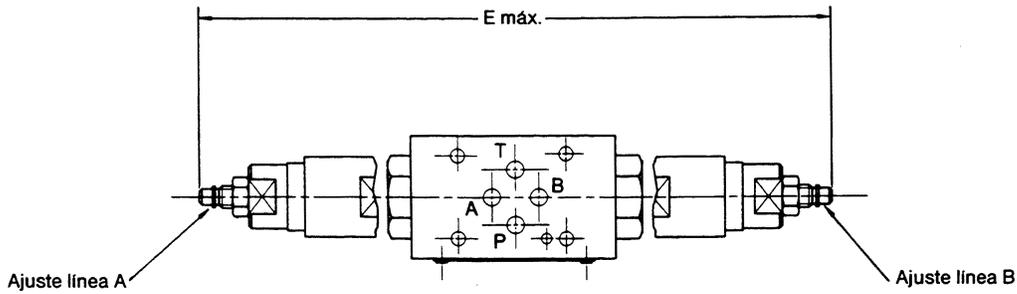
Para ajustar el taraje de la válvula, aflojar la contratuerca y girar el tornillo de ajuste. Volver a apretar la tuerca después de finalizar el ajuste.



■ Girar en sentido horario para aumentar la presión; en sentido antihorario para disminuirla

● Para roscas opcionales del orificio de manómetro, ver "Referencias completas" [8]

Modelo	A	B	C	D
DGMC-3-AT-*W-40	-	-	154 (6.1)	-
DGMC-3-BT-*W-40	-	-	-	156 (6.2)
DGMC-3-BT-*W*-40	-	160 (6.3)	-	-
DGMC-3-PT-*W-40	-	-	-	156 (6.2)
DGMC-3-PT-*W*-40	-	160 (6.3)	-	-
DGMC-3-AT-*W-BT-*W-40	234 (9.2)	-	-	-

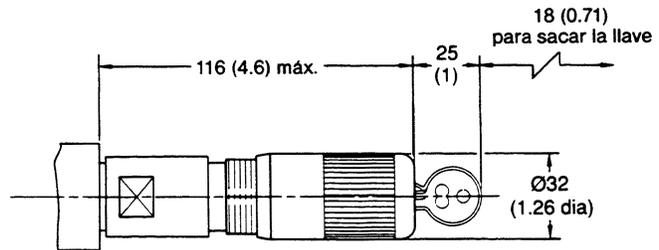
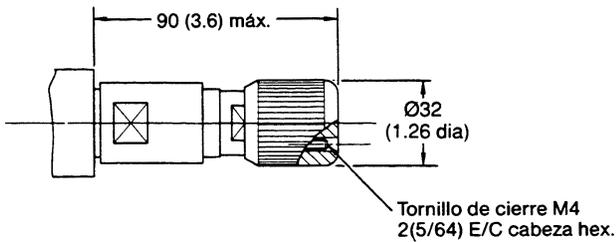


Ajuste tipo H

Para ajustar el taraje de la válvula, aflojar el tornillo de ajuste M4 y girar el botón ■. Volver a apretar el tornillo de cierre después de finalizar el ajuste.

Ajuste tipo K

Debe insertarse la llave y hacerla girar para poder ajustar el taraje de la válvula ■. Cuando se saca la llave, el mecanismo de ajuste puede hacerse girar libremente sin cambiar el taraje de la válvula.



Modelo	E	F	G
DGMC-3-AB-*W-40	-	-	164 (6.5)
DGMC-3-BA-*W-40	-	164 (6.5)	-
DGMC-3-AB-*W-BA-*W-40	234 (9.2)	-	-

■ Girar en sentido horario para aumentar la presión; en sentido antihorario para disminuirla

7. Piezas de recambio

Las válvulas se venden completas con todas las juntas. Los juegos de juntas disponibles son:

Para los modelos DCMC-3-40 juego no. 870738

Para los modelos DGMC2-3-40 juego no. 870737

Nota: Los juegos de juntas sirven para varios modelos opcionales del tipo respectivo; hay juntas sobrantes para algunos modelos.

8. Forma de efectuar el pedido

Ver "Información adicional", ítem 7

Controles de presión: válvulas de equilibrage, secuencia y reductoras de presión

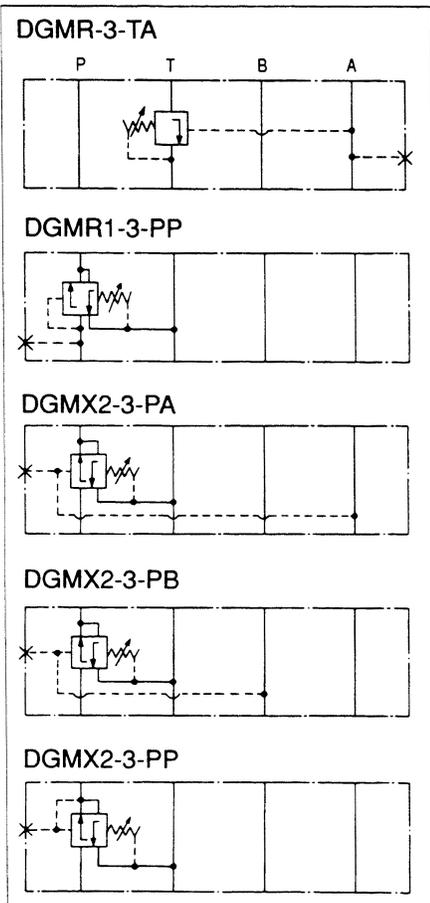
Series DGMR(1)-3,40
Series DGMX2-3,40

1. Descripción general

Estas válvulas de una sola etapa funcionan aplicando una presión en el extremo de su corredera, que actúa contra un muelle que puede comprimirse mediante un mecanismo de ajuste.

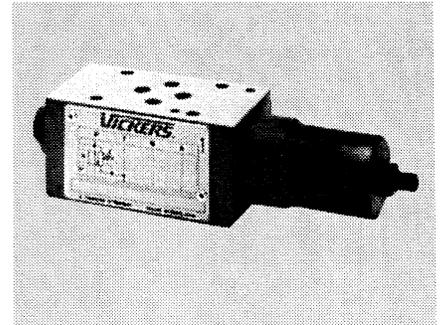
En las válvulas de equilibrage y de secuencia, la corredera se mantiene cerrada por el muelle de forma que el caudal no puede atravesar la válvula. Cuando la fuerza ejercida por la presión piloto sobre el extremo de la corredera es superior a la del muelle principal, ésta se desplaza y deja pasar el caudal.

2. Símbolos funcionales

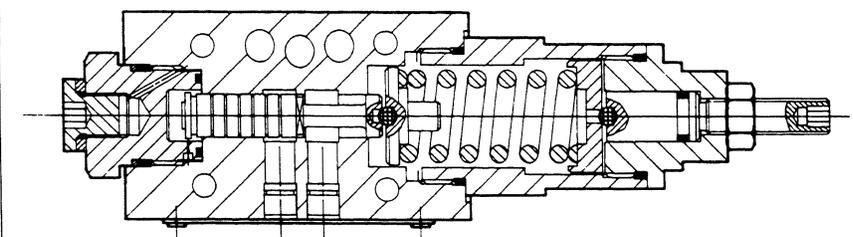


En la válvula reductora de presión, el caudal puede pasar libremente hasta que la válvula empieza a cerrarse cuando la presión piloto es superior a su taraje. Una válvula de seguridad incorporada impide que haya una presión excesiva en la línea de la presión reducida.

Hay disponibles, como ajustes de presión opcionales, el botón de control (con o sin llave) o el tornillo/contratuercas



Sección típica



3. Referencias completas para las válvulas de equilibrage, secuencia y reductoras de presión

DGM * (*)-3- ** (*)- * * - * - 40

1 2 3 4 5 6 7

1 Tipo

R = Función de equilibrage
R1 = Función de secuencia
X2 = Función reducción de presión

2 Función de los orificios

Sólo para DGMR:

TA = Función de equilibrage en el orificio "T", control por presión en el orificio "A"

Sólo para DGMR1:

PP = Función de secuencia en el orificio "P", control por presión en el orificio "P"

Sólo para DGMX2:

PA = Función reductora de presión en la línea P, pilotaje desde A
PB = Función reductora de presión en la línea P, pilotaje desde B
PP = Función reductora de presión en la línea P, pilotaje desde P

3 Situación del ajuste

Opcional sólo para DGMX2

L = Ajuste en el extremo del orificio "A" de la válvula

En blanco = Ajuste en el extremo del orificio "B" de la válvula

4 Intervalo de ajuste de la presión

A = 3-30 bar (43.5-435 psi)
B = 3.5-70 bar (51-1000 psi)
C = 10-140 bar (145-2000 psi)
F = 20-250 bar (290-3625 psi)

5 Ajuste de la presión/sistema de cierre

H = Botón manual
K = Micrómetro con llave
W = Tornillo y contratuercas

6 Orificio para manómetro

B = G^{1/8}" (1/8" BSPF)
S = SAE 4 (7/16"-20 UNF-2B)

7 Número de diseño: 40

Sujeto a cambios. Las dimensiones de instalación no varían para los números de diseño del 40 al 49 inclusive.

Selección preferente

Los modelos contenidos en la lista siguiente representan los productos preferentes que se fabrican regularmente y que, por lo tanto, están disponibles más rápidamente a precios competitivos. Los otros modelos que pueden crearse a partir del código de referencias completas pueden estar disponibles según cual sea la cantidad solicitada. Por favor, comprobar el precio y la disponibilidad antes de efectuar el pedido.

Con orificio rosca SAE para manómetro	Con orificio rosca BSPF para manómetro
DGMR1-3-PP-CW-S-40	DGMR1-3-PP-CW-B-40
DGMX2-3-PA-AW-S-40	DGMX2-3-PA-AW-B-40
DGMX2-3-PA-BW-S-40	DGMX2-3-PA-BW-B-40
DGMX2-3-PB-AW-S-40	DGMX2-3-PB-AW-B-40
DGMX2-3-PB-BW-S-40	DGMX2-3-PB-BW-B-40
DGMX2-3-PB-CW-S-40	DGMX2-3-PB-CW-B-40
DGMX2-3-PP-AW-S-40	DGMX2-3-PP-AW-B-40
DGMX2-3-PP-BW-S-40	DGMX2-3-PP-BW-B-40
DGMX2-3-PP-CW-S-40	DGMX2-3-PP-CW-B-40

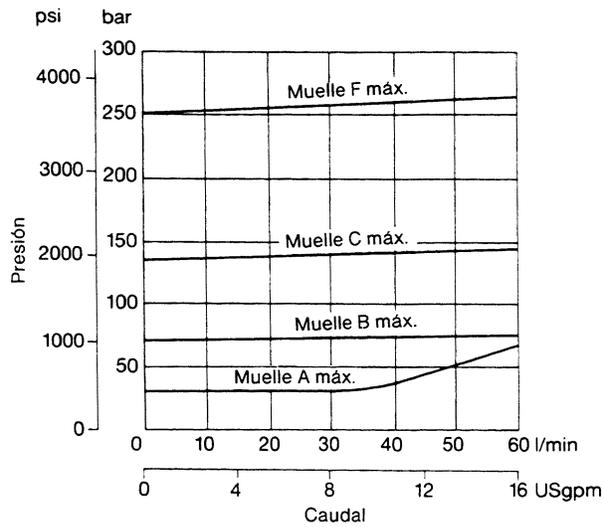
4. Datos de funcionamiento

Caudal máximo	60 l/min (16 USgsm)
Presión máxima de funcionamiento	315 bar (4500 psi)
Características presión/caudal	Ver las gráficas de la página siguiente
Límites de funcionamiento a baja presión: DGMX2	Ver la gráfica de la página siguiente
Fugas en "punto muerto": DGMX2	Ver la gráfica de la página siguiente
Fluidos hidráulicos	Ver "Información adicional", ítem 2
Filtración requerida	Ver "Información adicional", ítem 3
Límites de temperatura	Ver "Información adicional", ítem 4
Dimensiones de instalación	Ver dos páginas más adelante
Masas aproximadas, todos los modelos	1,3 kg (2.9 lb)
Datos de instalación: Pernos de montaje Bloques modulares y placas base Posición de montaje	Ver "Información adicional", ítem 1.1 Ver "Información adicional", ítem 1.2 Opcional

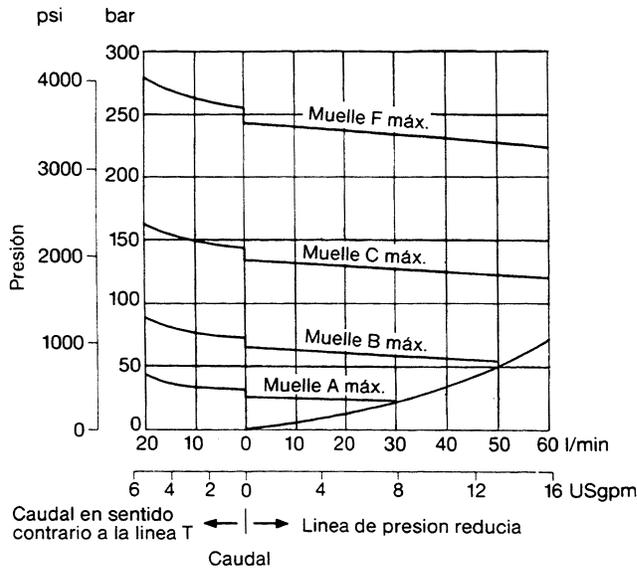
5. Características de funcionamiento

Funcionamiento típico con aceite mineral de 21cSt (102 SUS) y 50°C (122°F)

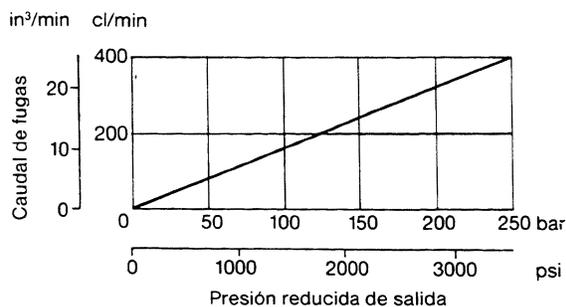
Modelos DGM R1-3-PP



Modelos DGMX2-3-P

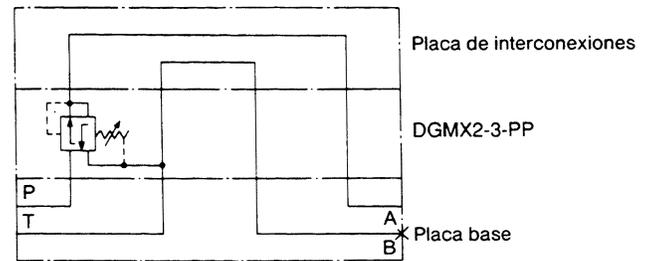


Caudal típico de fugas desde la línea de presión reducida a la línea T en la condición de "punto muerto" (es decir, no se requiere caudal a la presión reducida de salida). Este caudal de fugas debe suministrarse a la línea de entrada P para poder mantener la presión reducida de salida.

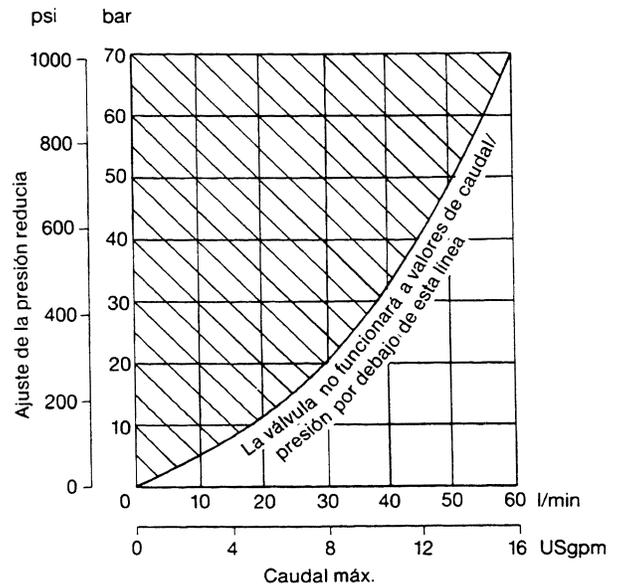


Obsérvese que la presión reducida efectiva es la suma del ajuste de la válvula y de cualquier contrapresión en la línea T. Este efecto se ilustra más abajo.

Instalación típica



Límites de funcionamiento caudal/baja presión



6. Dimensiones de instalación en mm (pulgadas)

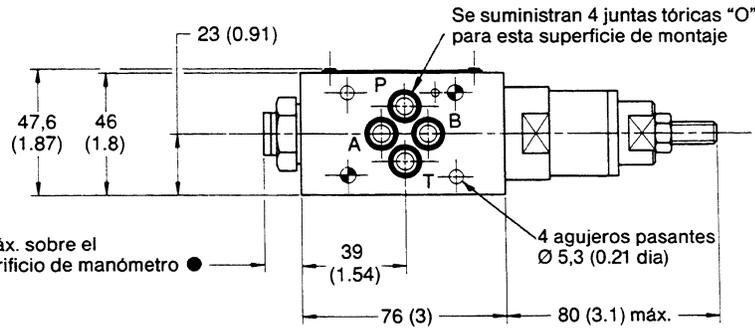
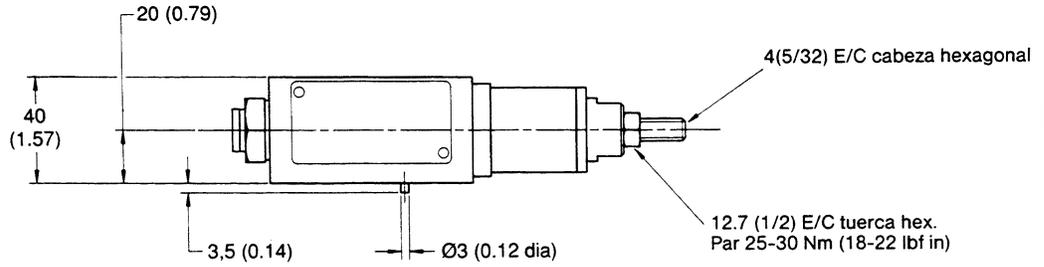
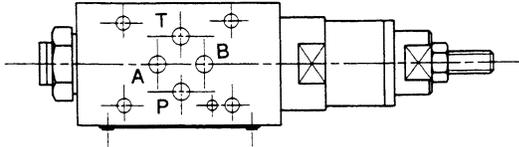
DGMR-3-TA-**-*-40
 DGMR1-3-PP-**-*-40
 DGMX2-3-P*(L)-**-*-40



Modelos con ajuste tipo W

Para ajustar el taraje de la válvula, aflojar la contratuerca y girar el tornillo de ajuste **■**. Volver a apretar la tuerca después de finalizar el ajuste.

Los modelos DGMX2-3-**L llevan el ajuste y el orificio para el manómetro en la tapa en posiciones intercambiables con las mostradas

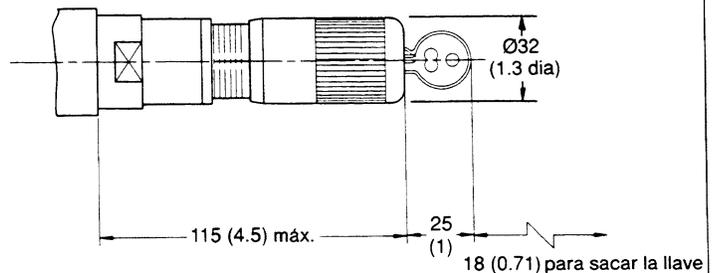
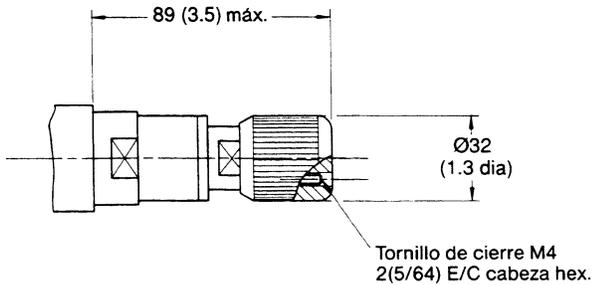


Ajuste tipo H

Para ajustar el taraje de la válvula, aflojar el tornillo de ajuste M4 y girar el botón **■**. Volver a apretar el tornillo de cierre después de finalizar el ajuste.

Ajuste tipo K

Debe insertarse la llave y hacerla girar para poder ajustar el taraje de la válvula **■**. Cuando se saca la llave, el mecanismo de ajuste puede hacerse girar libremente sin cambiar el taraje de la válvula.



■ Girar en sentido horario para aumentar la presión; en sentido antihorario para disminuirla

● Para roscas opcionales del orificio de manómetro, ver "Referencias completas" **8**

7. Piezas de recambio

Las válvulas se venden completas con todas las juntas. Hay disponible el juego de juntas de recambio no.870739 para los modelos DGMR-3-40, DGMR1-3-40 y DGMX2-3-40.

8. Forma de efectuar el pedido

Ver "Información adicional", ítem 7

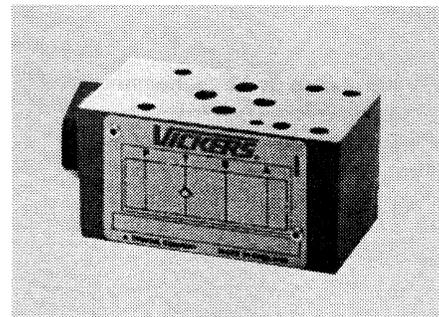
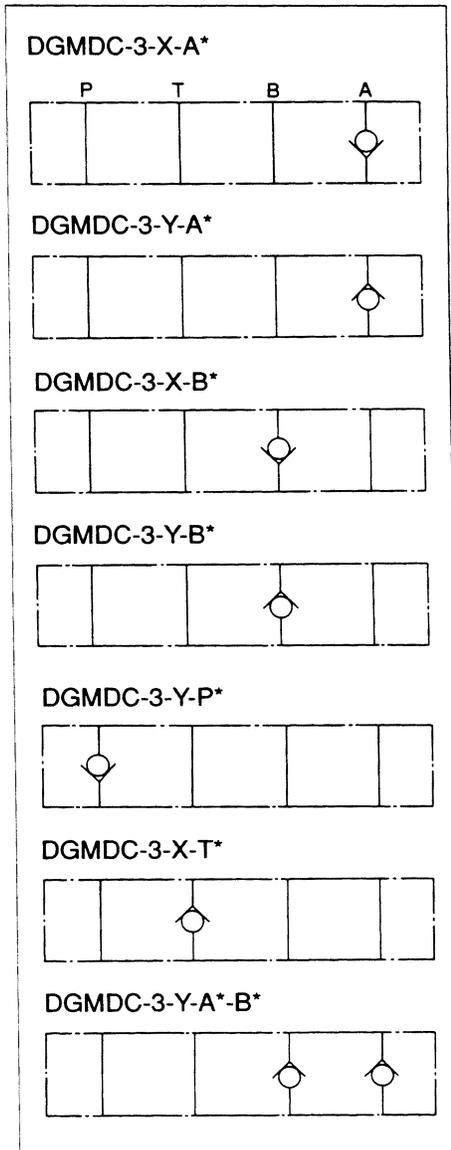
Válvulas antirretorno simples

Series DGMDC-3,40

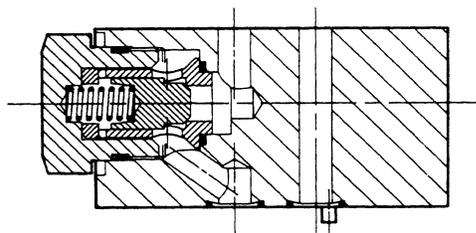
1. Descripción general

Esta(s) válvula(s) permite(n) el paso libre del caudal en una sola dirección en la línea en la que está(n) situada(s); el caudal no puede circular en el sentido contrario.

2. Símbolos funcionales



Sección típica



3. Referencias completas para las válvulas antirretorno simples

DGMDC-3- * - * * (- * *)-40

1 2 3 4 5 6

- 1 Dirección del caudal
X = Caudal libre desde el actuador
Y = Caudal libre hacia el actuador
- 2 Situación del antirretorno
A = Línea A
B = Línea B
P = Línea P; con Y en 1
T = Línea T; con X en 1
- 3 Presión de abertura de la válvula antirretorno
K = 1 bar (14.5 psi)
M = 2,5 bar (36 psi)
N = 5 bar (72 psi)
- 4 Situación del antirretorno (segundo elemento del modelo doble)
Sólo disponible como modelo tipo DGMDC-3-Y-A*-B*-40
B = Línea B
- 5 Presión de abertura de la válvula antirretorno (segunda función del modelo doble)
Opcional como en 3

6 Número de diseño: 40

Sujeto a cambios. Las dimensiones de instalación no varían para los números de diseño del 40 al 49 inclusive.

Selección preferente

Los modelos contenidos en la lista siguiente representan los productos preferentes que se fabrican regularmente y que, por lo tanto, están disponibles más rápidamente a precios competitivos. Los otros modelos que pueden crearse a partir del código de referencias completas pueden estar disponibles según cual sea la cantidad solicitada. Por favor, comprobar el precio y la disponibilidad antes de efectuar el pedido.

DGMDC-3-X-TK-40
DGMDC-3-Y-AK-40
DGMDC-3-Y-PK-40

4. Datos de funcionamiento

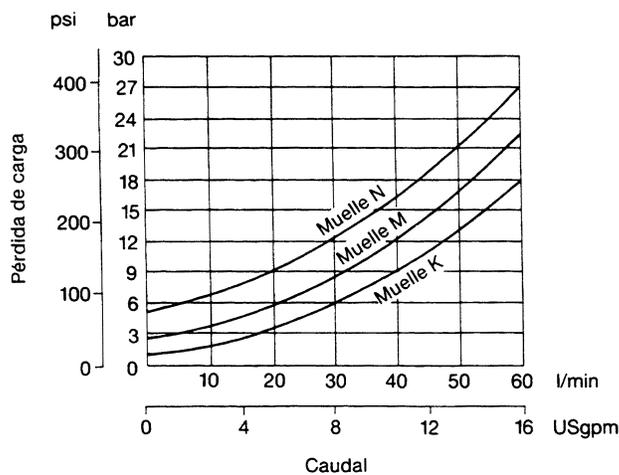
Caudal máxima	60 l/min (16 USgpm)
Presión máximo de funcionamiento	315 bar (4500 psi)
Pérdida de carga	Ver la gráfica inferior
Fluidos hidráulicos	Ver "Información adicional", ítem 2
Filtración requerida	Ver "Información adicional", ítem 3
Límites de temperatura	Ver "Información adicional", ítem 4
Dimensiones de instalación	Ver la página siguiente
Masas aproximadas: DMGDC	1 kg (2,2 lb)
Datos de instalación: Pernos de montaje Bloques modulares y placas base Posición de montaje	Ver "Información adicional", ítem 1.1 Ver "Información adicional", ítem 1.2 Opcional

5. Características de funcionamiento

Funcionamiento típico con aceite mineral de 21cSt (102 SUS) y 50°C (122°F)



Pérdida de carga; caudal libre a través de la válvula antirretorno



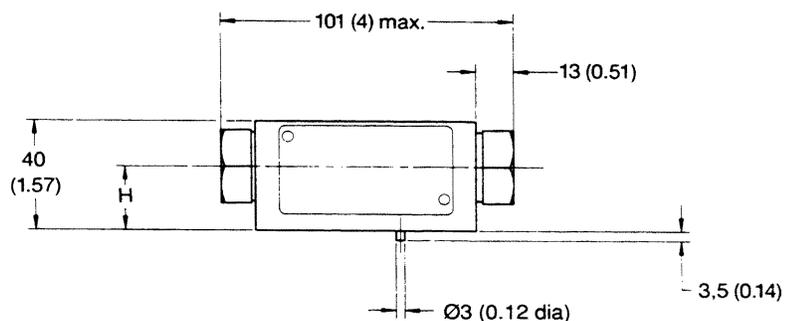
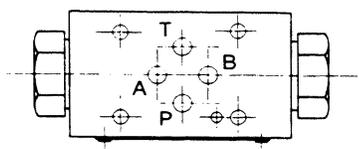
● Para otras viscosidades, ver "Información adicional"; ítem 5

Fugas internas a través de la válvula antirretorno cerrada
Menos de 0,25 ml/min (0.015 m³/min)
a 250 bar (3625 psi)

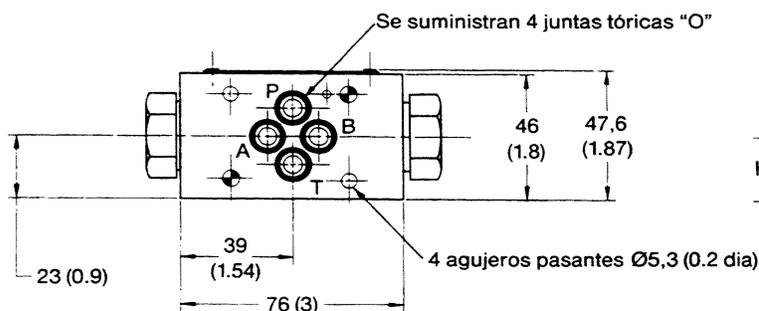
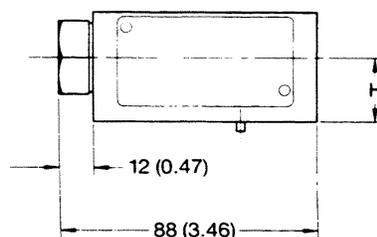
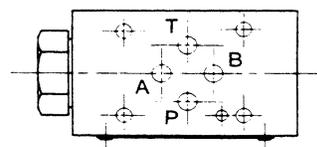
6. Dimensiones de instalación en mm (pulgadas)



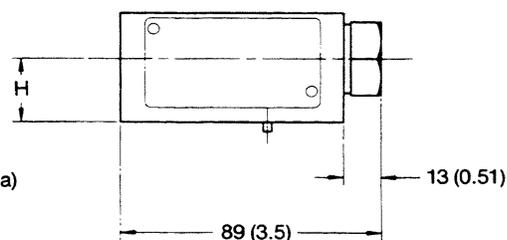
DGMDC-3-Y-A*-B*-40



DGMDC-3-X-A*-40
DGMDC-3-X-T*-40
DGMDC-3-Y-A*-40
DGMDC-3-Y-P*-40



DGMDC-3-X-B*-40
DGMDC-3-Y-B*-40



Modelo	H
DGMDC-3-X-A*-40	16,75
DGMDC-3-X-B*-40	(0.66)
DGMDC-3-Y-P*-40	
DGMDC-3-X-T*-40	23,25
DGMDC-3-Y-A*-40	(0.92)
DGMDC-3-Y-B*-40	
DGMDC-3-Y-A*-B*-40	

7. Piezas de recambio

Las válvulas se venden completas con todas las juntas. Hay disponible el juego de juntas de recambio no. 870708 para todos los modelos.

Nota: este juego sirve para todos los tipos de DGMDC-3-40.

Hay juntas sobrantes para todos los modelos simples.

8. Forma de efectuar el pedido

Ver "Información adicional", ítem 7

Válvulas antirretorno pilotadas

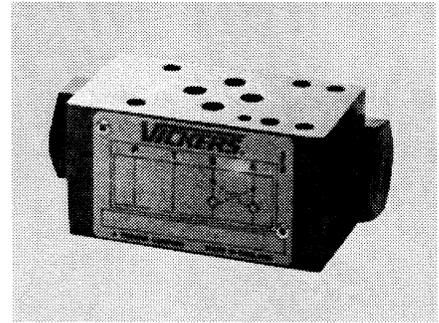
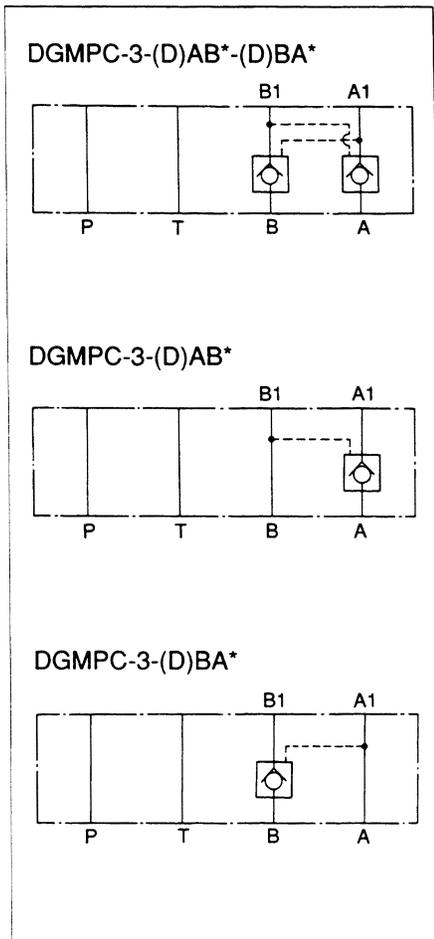
Series DGMPC-3, 40

1. Descripción general

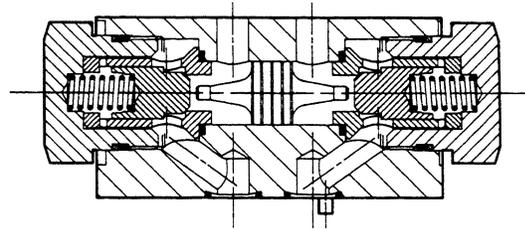
Estas válvulas proporcionan funciones de antirretorno pilotado en una o ambas líneas de servicio (A o B), viniendo el suministro de presión piloto de la línea opuesta de servicio. Así, con presión en una de las líneas de servicio, la válvula antirretorno en la otra línea se abrirá (siempre que la relación de presiones sistema/actuador sea correcta con relación a las áreas de la válvula.)

Una relación de áreas 3:1 del pistón piloto al asiento del antirretorno viene suplementada por una relación 10:1 opcional de descompresión.

2. Símbolos funcionales



Sección típica



3. Referencias completas para las válvulas antirretorno pilotadas

DGMPC-3-(D)- ** * [-(D) ** *]-40
 1 2 3 4 5 6 7

- 1 Característica de descompresión
 D = Relación de descompresión 10:1
 Omitir si no se requiere
- 2 Función
 AB = Antirretorno en la línea A, pilotado desde la línea B
 BA = Antirretorno en la línea B, pilotado desde la línea A (sólo para los modelos simples)
- 3 Presión de apertura de la válvula antirretorno
 K = 1 bar (14.5 psi)
 M = 2,5 bar (36 psi)
 N = 5 bar (72 psi)
- 4 Característica de descompresión (segunda función de los modelos dobles)
 Como en 1
 Omitir para los modelos en una sola línea, y si no se requieren para los modelos dobles.
Nota: la "D" debe especificarse aquí para los modelos dobles, si se piden en 1
- 5 Segunda función de los modelos dobles
 BA = Antirretorno en la línea B, pilotado desde la línea A
 Omitir para los modelos simples.
- 6 Presión de apertura de la válvula antirretorno (segunda función de los modelos dobles)
 Opciones como en 3
 Omitir para los modelos simples
- 7 Número de diseño: 40
 Sujeto a cambios. Las dimensiones de instalación no varían para los números de diseño del 40 al 49 inclusive.

Selección preferente

Los modelos contenidos en la lista siguiente representan los productos preferentes que se fabrican regularmente y que, por lo tanto, están disponibles más rápidamente a precios competitivos. Los otros modelos que pueden crearse a partir del código de referencias completas pueden estar disponibles según cual sea la cantidad solicitada. Por favor, comprobar el precio y la disponibilidad antes de efectuar el pedido.

DGMPC-3-ABK-40
 DGMPC-3-ABK-BAK-40
 DGMPC-3-BAK-40

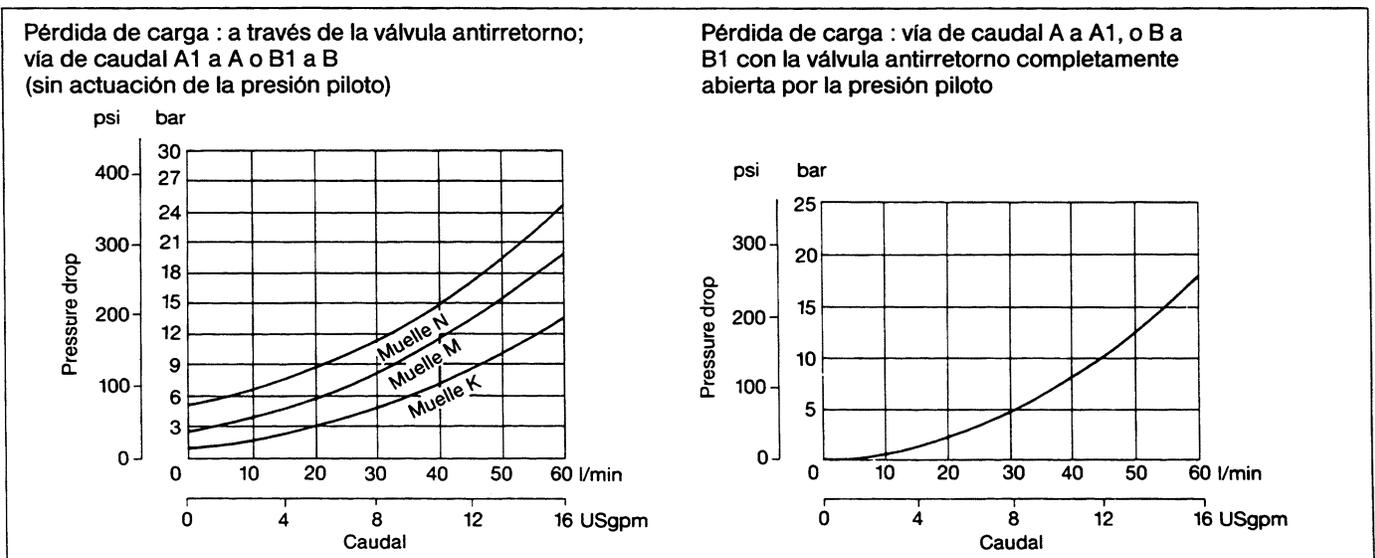
4. Datos de funcionamiento

Caudal máximo	60 l/min (16 USgpm)
Presión máxima de funcionamiento	315 bar (4500 psi)
Pérdida de carga	Ver la gráfica inferior
Presión piloto	Ver más abajo
Fluidos hidráulicos	Ver "Información adicional", ítem 2
Filtración requerida	Ver "Información adicional", ítem 3
Límites de temperatura	Ver "Información adicional", ítem 4
Dimensiones de instalación	Ver la página siguiente
Masas aproximadas: DGMPC	0,8 kg (1.8 lb)
Datos de instalación: Pernos de montaje Bloques modulares y placas base Posición de montaje	Ver "Información adicional", ítem 1.1 Ver "Información adicional", ítem 1.2 Opcional

5. Características de funcionamiento

Funcionamiento típico con aceite mineral de 21cSt (102 SUS) y 50°C (122°F) ●.

● Para otras viscosidades, ver "Información adicional"; ítem 5



Presiones de pilotaje

Relación de áreas de pilotaje:

Válvula antirretorno principal..... 3:1

Obturador de descompresión..... 10:1

Utilizar la relación adecuada y la presión de apertura para calcular la presión piloto necesaria para abrir la válvula, aplicando las fórmulas siguientes:

Para abrir la válvula o el obturador de descompresión en la línea A:

$$\text{Presión en B1} = \frac{p_A + p_C - p_{A1}}{\text{Factor de relación de áreas}} + p_{A1}$$

Para abrir la válvula o el obturador de descompresión en la línea B:

$$\text{Presión en A1} = \frac{p_B + p_C - p_{B1}}{\text{Factor de relación de áreas}} + p_{B1}$$

Donde:

p_A = Presión en A

p_C = Presión de apertura

p_{A1} = Presión en A1

p_B = Presión en B

p_{B1} = Presión en B1

A = Situación de la línea de servicio;
B = ver símbolos funcionales en la página anterior
A1 =
B1 =

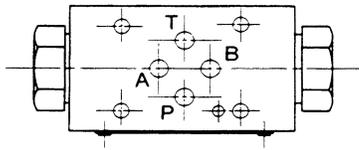
Fugas

Inferiores a 0,25 ml/min (0,015 in³/min) a 250 bar (3625 psi).

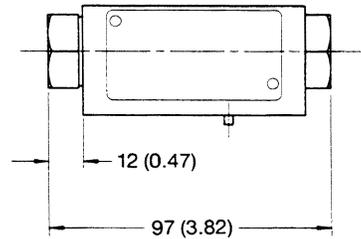
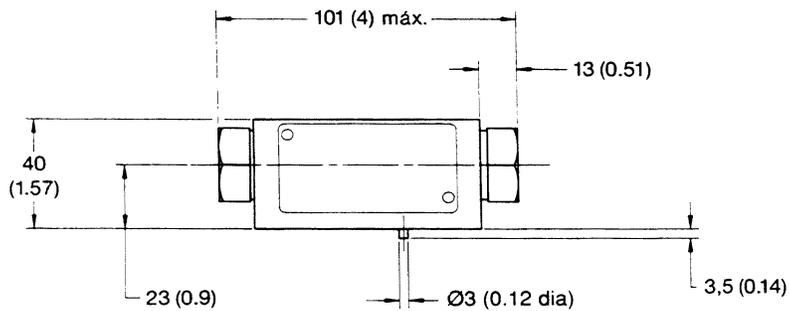
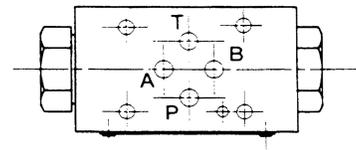
6. Dimensiones de instalación en mm (pulgadas)



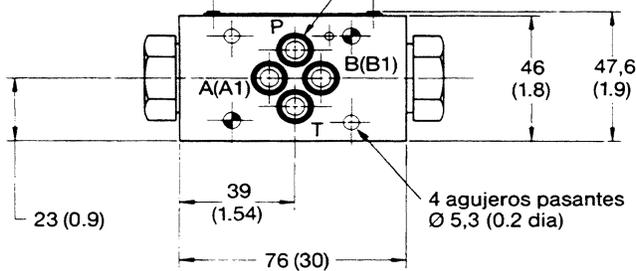
DGMPC-3-(D)AB*-(D)BA*-40



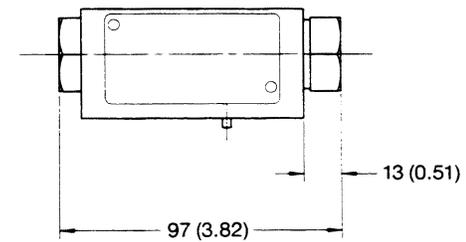
DGMPC-3-(D)AB*-40



Se suministran 4 juntas tóricas "O" para esta superficie de montaje



DGMPC-3-(D)BA*-40



7. Piezas de recambio

Las válvulas se venden completas con todas las juntas. Hay disponible el juego de juntas de recambio no. 870708 para todos los modelos.

Nota: este juego sirve para todos los tipos de DGMPC-3-40.

8. Forma de efectuar el pedido

Ver "Información adicional", ítem 7

Válvulas reguladoras de caudal

Series DGMFN-3,40

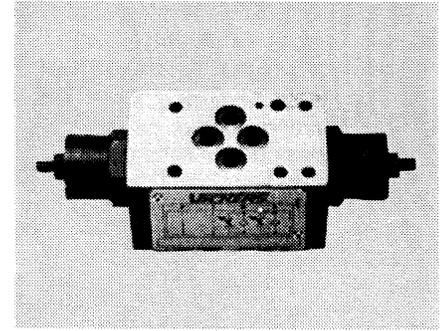
1. Descripción general

Estas válvulas regulan el caudal mediante un orificio ajustable que no está compensado por presión, y el caudal que atraviesa la válvula depende completamente de la pérdida de carga para cada ajuste particular del orificio. Los modelos dobles, para las líneas de servicio, que llevan incorporada en derivación en cada orificio una válvula antirretorno, suministran control a la entrada o a la salida; hay también disponibles versiones simples para una sola línea.

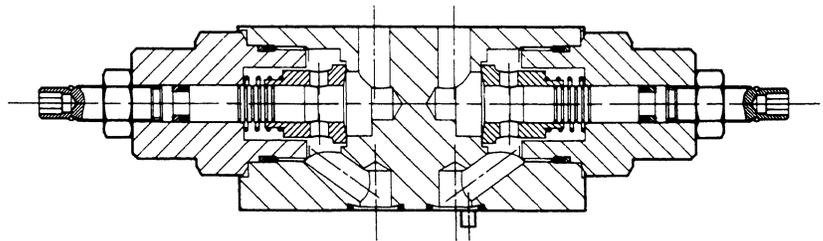
Regulación en las líneas P o T (en las que no se requiere caudal libre en el sentido contrario).

Hay disponibles modelos sin válvulas antirretorno.

Los ajustes opcionales son por tornillo/contratuercas o por botón manual.

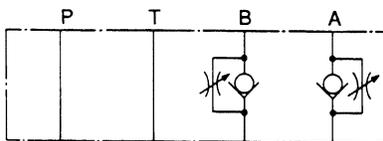


Sección típica

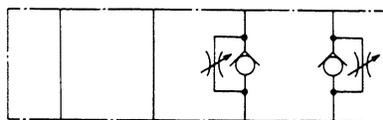


2. Símbolos funcionales

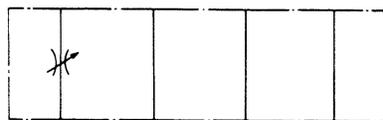
DGMFN-3-X-A**-B**



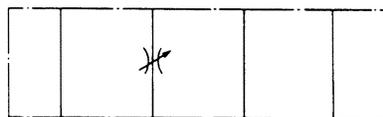
DGMFN-3-Y-A**-B**



DGMFN-3-Z-P**



DGMFN-3-Z-T**



3. Referencias completas para las válvulas reguladoras de caudal

DGMFN-3- * - * * * (- * * *)-40
 1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Dirección del control de caudal (con relación al actuador de la máquina)
 X = Regulación a la entrada, aplicable a las líneas A y B
 Y = Regulación a la salida, aplicable a las líneas A y B
 Z = Regulación a la entrada, sólo para la línea P, y regulación a la salida, sólo para línea T.
- 2 Ubicación de la función de control (modelo simple o primera línea del modelo doble)
 P = Línea P (sólo para el modelo simple)
 T = Línea T (sólo para el modelo simple)
 A = Línea A (modelo simple o primera línea del modelo doble)
 B = Línea B (sólo para el modelo simple)
- 3 Tipo de control aguja/orificio (modelo simple o primera línea del modelo doble)
 1 = Control fino
 2 = Control standard
- 4 Tipo de ajuste (modelo simple o primera línea del modelo doble)
 H = Botón manual
 W = Tornillo/contratuercas
- 5 Control en la segunda línea
 B = Línea B (utilizar para los modelos dobles con "A" especificada en 2)
 Omitir para los modelos simples.
- 6 Tipo de control aguja/orificio (segunda línea de los modelos dobles)
 Opciones como en 3
 Omitir para los modelos simples
- 7 Tipo de ajuste (segunda línea de los modelos dobles)
 Opciones como en 4
 Omitir para los modelos simples
- 8 Número de diseño: 40
 Sujeto a cambios. Las dimensiones de instalación no varían para los números de diseño del 40 al 49 inclusive.

Selección preferente

Los modelos contenidos en la lista siguiente representan los productos preferentes que se fabrican regularmente y que, por lo tanto, están disponibles más rápidamente a precios competitivos. Los otros modelos que pueden crearse a partir del código de referencias completas pueden estar disponibles según cual sea la cantidad solicitada. Por favor, comprobar el precio y la disponibilidad antes de efectuar el pedido.

DGMFN-3-X-A1W-B1W-40
 DGMFN-3-X-A2W-B2W-40
 DGMFN-3-X-B2W-40
 DGMFN-3-Y-A1W-B1W-40
 DGMFN-3-Y-A2W-B2W-40
 DGMFN-3-Y-A2W-40
 DGMFN-3-Z-P2W-40
 DGMFN-3-Z-T2W-40

4. Datos de funcionamiento

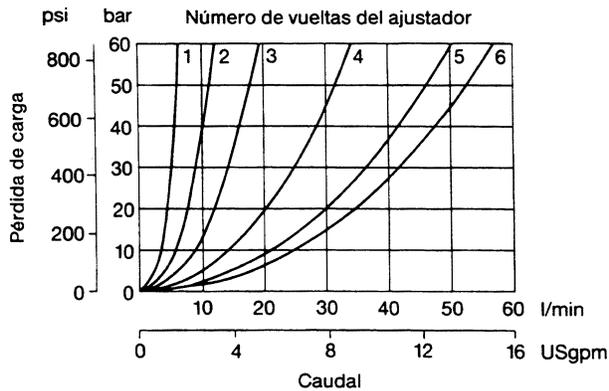
Caudal máximo	60 l/min (16 USgpm)
Presión máxima de funcionamiento	315 bar (4500 psi)
Pérdida de carga	Ver la gráfica inferior
Fluidos hidráulicos	Ver "Información adicional", ítem 2
Filtración requerida	Ver "Información adicional", ítem 3
Límites de temperatura	Ver "Información adicional", ítem 4
Dimensiones de instalación	Ver la página siguiente
Masas aproximadas: DGMFN	1,1 kg (2.2 lb)
Datos de instalación: Pernos de montaje Bloques modulares y placas base Posición de montaje	Ver "Información adicional", ítem 1.1 Ver "Información adicional", ítem 1.2 Opcional

5. Características de funcionamiento

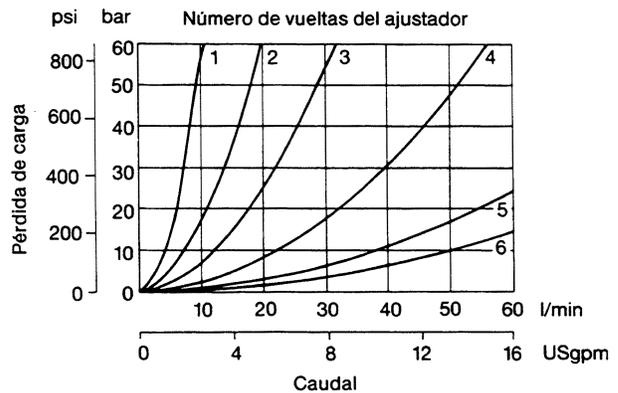
Funcionamiento típico con aceite mineral de 21cSt (102 SUS) y 50°C (122°F) ●

● Para otras viscosidades, ver "Información adicional"; ítem 5

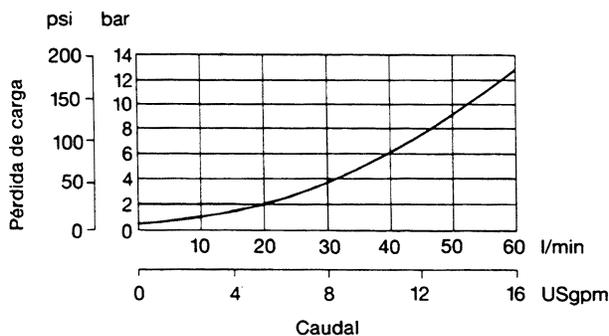
Aguja tipo "1" (ver [3] y [6] en "Referencias completas")



Aguja tipo "2" (ver [3] y [6] en "Referencias completas")



Caudal libre a través de la válvula antirretorno



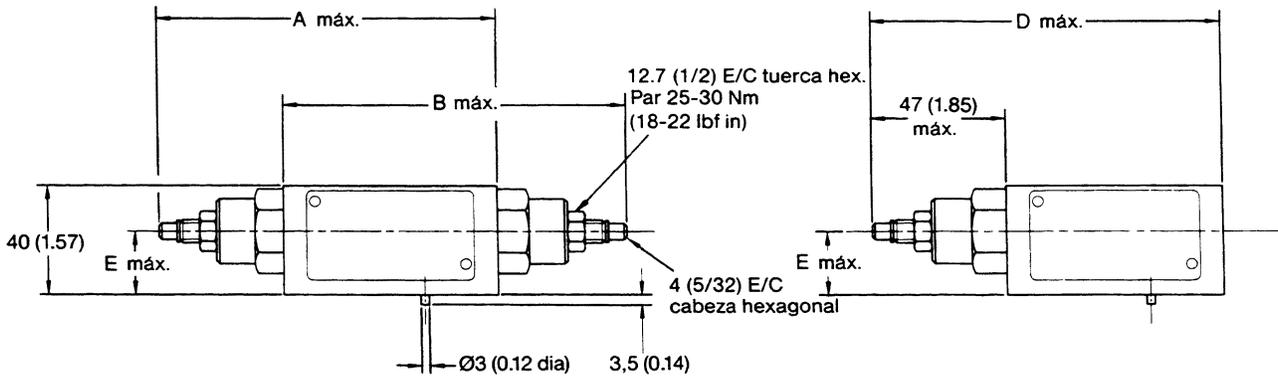
6. Dimensiones de instalación en mm (pulgadas)

DGMFN-3-X-***(-***)-40
 DGMFN-3-Y-***(-***)-40
 DGMFN-3-Z-**-40

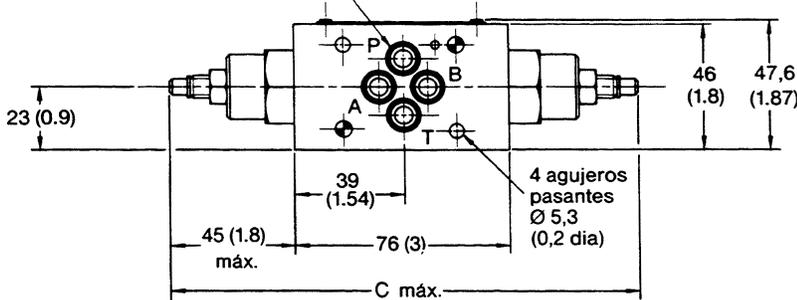


Modelos con ajuste tipo W

Para ajustar el taraje de la válvula, aflojar la contratuerca y girar el tornillo de ajuste. Volver a apretar la tuerca después de finalizar el ajuste.



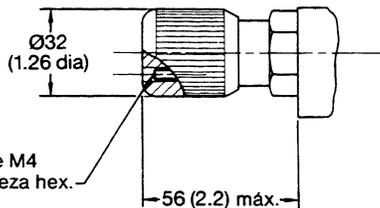
Se suministran 4 juntas tóricas "O" para esta superficie de montaje



Ajuste tipo H

Para ajustar el taraje de la válvula, aflojar el tornillo de ajuste M4 y girar el botón. Volver a apretar el tornillo de cierre después de finalizar el ajuste.

■ Girar en sentido horario para disminuir el caudal (aumentar la restricción); en sentido antihorario para aumentar el caudal (disminuir la restricción).



Tornillo de cierre M4
 2(5/64) E/C cabeza hex.

Modelo	A	B	C	D	E
DGMFN-3-X-A*W-40	121 (4.76)	-	-	-	16,75 (0.7)
DGMFN-3-X-A*W-B*W-40	-	-	167 (6.6)	-	16,75 (0.7)
DGMFN-3-X-B*W-40	-	122 (4.8)	-	-	16,75 (0.7)
DGMFN-3-Y-A*W-40	121 (4.76)	-	-	-	23,25 (0.9)
DGMFN-3-Y-A*W-B*W-40	-	-	167 (6.6)	-	23,25 (0.9)
DGMFN-3-Y-B*W-40	-	122 (4.8)	-	-	23,25 (0.9)
DGMFN-3-Z-P*W-40	-	-	-	123 (4.8)	16,75 (0.7)
DGMFN-3-Z-T*W-40	-	-	-	123 (4.8)	23,25 (0.9)

7. Piezas de recambio

Las válvulas se venden completas con todas las juntas. Hay disponibles el juego de juntas no 870707 para todos los modelos DGMFN-3-40.

Nota: Este juego contiene juntas para todos los modelos. Pueden encontrarse juntas sobrantes para algunos modelos, vgr. modelos para una sola línea

8. Forma de efectuar el pedido

Ver "Información adicional", ítem 7

Información adicional

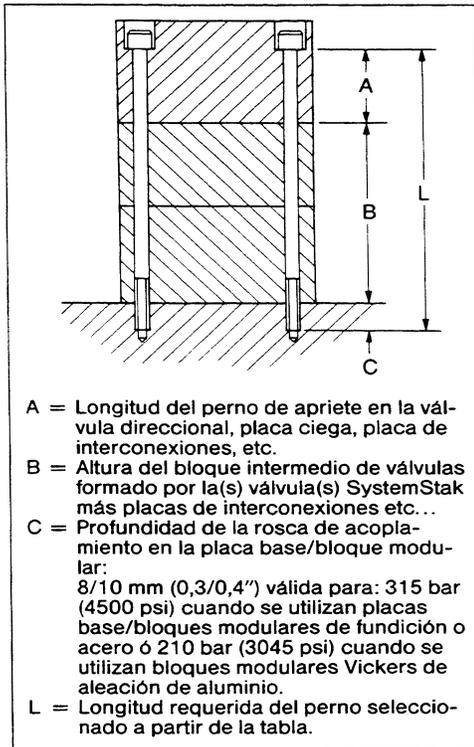
1. Pernos de montaje, placa base y bloques modulares

1.1. Pernos de montaje

La longitud del perno de montaje utilizado para instalar un conjunto SystemStak depende del número de válvulas que se van a utilizar, más la longitud necesaria para instalar otras válvulas en el conjunto, tales como:

- Electroválvulas distribuidoras u otro tipo de válvula direccional
- Placa ciega
- Placa de interconexiones

Vickers ofrece una gran selección de juegos de pernos (un juego de pernos para estas válvulas SystemStak contiene cuatro pernos) en tamaños métricos o en pulgadas, según listas. Para determinar sus necesidades, utilizar la



Par de apriete de los pernos:

1. 7-9 Nm (63-80 lbf in) con las roscas lubricadas
2. Si no se utilizan juegos de pernos Vickers, éstos deben ser según Grado 12.9 (ISO 898) o mejor.

Selección del juego de pernos

Métrico: M5-6g		En pulgadas: 10-24 UNC-3A	
Longitud (mm)	Número Vickers del juego de pernos	Longitud (in)	Número Vickers del juego de pernos
50	BK466835M	2.0	BK255698
60	BK466836M	2.375	BK466849
70	BK464125M	2.75	BK870017
80	BK466837M	3.125	BK466850
90	BK466838M	3.5	BK466851
100	BK466839M	3.937	BK466852
110	BK466840M	4.312	BK466853
120	BK466841M	4.75	BK466854
130	BK466842M	5.125	BK466855
140	BK466843M	5.5	BK466856
150	BK466844M	5.937	BK466857
160	BK466845M	6.312	BK466858
170	BK466846M	6.687	BK466859

guía siguiente para calcular la longitud del perno.

1.2. Placas base y bloques modulares

Para los orificios con rosca BSPF y pernos de montaje tipo métrico, ver el boletín técnico V-1310 (ver la sección "j" del catálogo C-2005)

Para orificios con rosca cilíndrica SAE y pernos de montaje tipo UNC (o métricos), ver el boletín técnico I-517355 (ver la sección "I" del catálogo # 400).

2. Fluidos hidráulicos

Los materiales y las juntas utilizados con estas válvulas son compatibles con los aceites hidráulicos antidesgaste, las emulsiones de agua en aceite, los agua-glicoles y los esterfosfóricos de base no alquilica. El intervalo extremo de viscosidades es desde 500 a 13 cSt (2270 a 70 SUS), pero el intervalo recomendado es de 54 a 13 cSt (245 a 70 SUS). Para más información sobre fluidos, ver el boletín técnico B-920 o I-286S.

3. Filtración requerida

Hasta 200 bar (3000 psi) : ISO 4406 20/16

A más de 200 bar (3000 psi): ISO 4406 18/14

4. Límites de temperatura

Intervalo ambiente ... -20 °C a +80 °C
 (-4 °F a +176 °F)

Temperaturas del fluido

	Aceite mineral	A base de agua
Min.	-20 °C (-4 °F)	+10 °C (+50 °F)
Máx.*	+80 °C (+176 °F)	+54 °C (+129 °F)

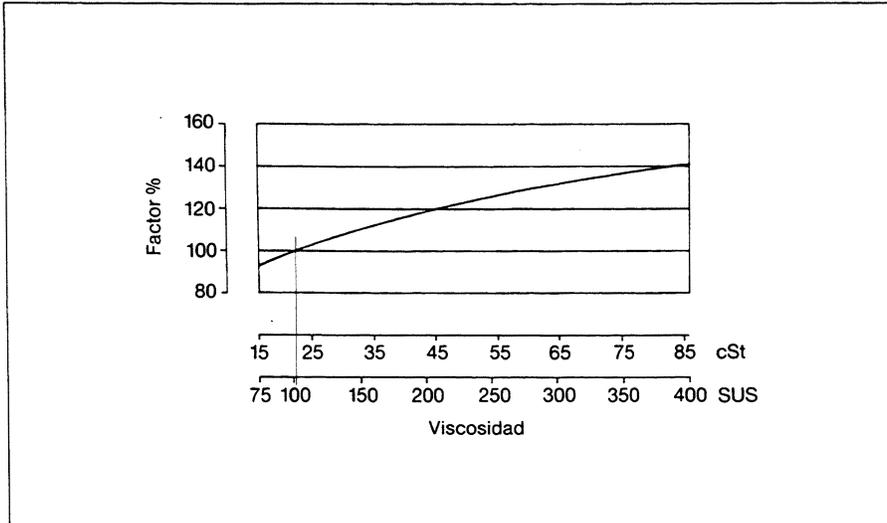
* Para obtener una vida óptima tanto del fluido como del sistema hidráulico, la temperatura máxima recomendada para el fluido es 65 °C (150 °F), excepto para los fluidos a base de agua.

Para fluidos sintéticos, consultar al fabricante o al representante de Vickers cuando los límites sean distintos a los correspondientes al aceite mineral. Cualquiera que sea el intervalo real de temperaturas, asegurarse de que las viscosidades del fluido están dentro de los límites especificados en "Fluidos hidráulicos", ítem 2.

5. Pérdida de carga a otras viscosidades

Los datos publicados de pérdida de carga son válidos para un fluido de viscosidad 21 cSt (102 SUS).

La gráfica siguiente muestra el porcentaje aproximado de variación para otras viscosidades. Para determinar la pérdida de carga aproximada para otras viscosidades, hay que multiplicar el dato publicado por el factor % de la viscosidad requerida.



6. Reparación y garantía

Las unidades que se devuelvan bajo garantía deben enviarse, con una descripción del fallo, al representante de Vickers en el área correspondiente.

La reparación de estas válvulas 03 no es, en general, económicamente viable. Contactar con el representante más próximo de Vickers antes de devolver una unidad para reparar.

7. Forma de efectuar el pedido

Especificar la válvula requerida dando su referencia completa y el número del juego de juntas.

Para asegurar una mejor disponibilidad, referirse a la lista "Selección del modelo prefijado" (para cada tipo de modelo) cuando se diseña un sistema System-Stak.

Eaton Hydraulics

15151 Highway 5
Eden Prairie, MN 55344
Telephone: 952 937-7254
Fax: 952 937-7130
www.eatonhydraulics.com

46 New Lane, Havant
Hampshire PO9 2NB
England
Telephone: (44) 170-548-6451
Fax: (44) 170-548-7110

