



Multiplicadores de presión 1 - 2,6 l/min

Relación de multiplicación 1,5 - 5, presión máx. de servicio hasta 500 bar
 doble efecto, con válvula antirretorno pilotada



Ventajas

- Tipo de construcción compacto
- Conexión por tubos o conexión adosada
- Caudal continuo
- Regulación de la presión - lado baja presión
- Bomba cara de alta presión no necesaria
- Alta presión sólo donde está necesaria
- Tubería económica
- Válvula antirretorno pilotada integrada
- Válvula de secuencia adaptable

Alta presión



Baja presión

Aplicación

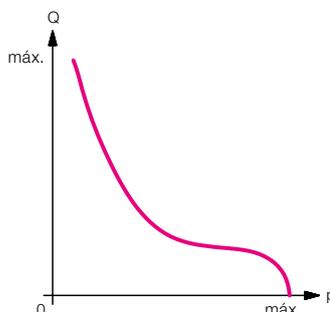
Los multiplicadores de presión hidráulicos transforman una presión baja de entrada en una presión más alta de salida según la relación de multiplicación.

En principio, pueden utilizarse elementos de sujeción más pequeños con una presión más alta y gracias a eso se pueden mecanizar más piezas sobre un útil. Al multiplicador de presión pueden conectarse un cilindro hidráulico individual, un grupo de cilindros o un útil completo de sujeción hidráulica.

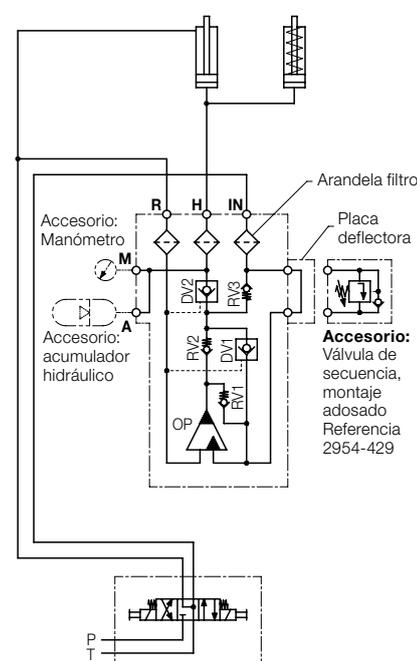
La válvula antirretorno pilotada integrada evita la caída de presión sobre paletas de sujeción separadas del generador de presión.

La condición para ello es la utilización de elementos de sujeción sin fugas de aceite.

Diagrama presión-caudal



Esquema hidráulico



Se necesita una central hidráulica con filtro a presión 10 µm.

Descripción

Un pistón oscilante está instalado en el multiplicador de presión que se conmuta automáticamente en las posiciones finales por una válvula de accionamiento hidráulico. La relación de las superficies del pistón corresponde a la relación de multiplicación.

Para conseguir mayor caudal de aceite en la zona de baja presión se recircula al pistón de la bomba mediante una línea bypass. Una válvula antirretorno pilotada cierra la alta presión.

¡Instrucciones importantes!

El multiplicador de presión puede generar presiones hidráulicas muy altas. El fabricante del sistema debe prever válvulas de seguridad efectivas contra la elevación de la presión.

El multiplicador de presión siempre debe conectarse de modo doble efecto, también cuando sólo se acciona cilindros de simple efecto. Para la alimentación de aceite, el orificio R debe estar sin presión, para que la bomba y las válvulas antirretorno pilotadas puedan trabajar perfectamente.

Mientras haya presión en IN, el pistón de la bomba tiene una fuga interior, que sale por el orificio de retorno R.

Principio de funcionamiento

El caudal pasa de la entrada IN a través de las válvulas antirretorno RV3 y DV2 a la salida H y después al cilindro hidráulico.

Al mismo tiempo, la bomba oscilante OP comienza a trabajar. El caudal a la salida H empieza a disminuir y al alcanzar la presión máx. de servicio se acerca a cero.

La bomba mantiene constante la presión en H, hasta tanto la baja presión esté disponible en IN. Entre los orificios IN y R hay una fuga de aceite de aprox. 50 cm³/min, ya que los elementos de la bomba no pueden hermetizarse por razones del funcionamiento.

Cuando se descarga la salida IN, la válvula antirretorno DV2 evita una caída de presión en el orificio H.

Para hacer retroceder a los cilindros se descarga el orificio IN y se alimenta el orificio R. Por consiguiente las válvulas antirretorno DV1 y DV2 abren y permiten el retorno libre.

Cilindros de simple efecto

Cuando sólo cilindros de simple efecto están conectados, es necesaria una función doble efecto de la válvula para abrir la válvula antirretorno pilotada (ver esquema hidráulico).

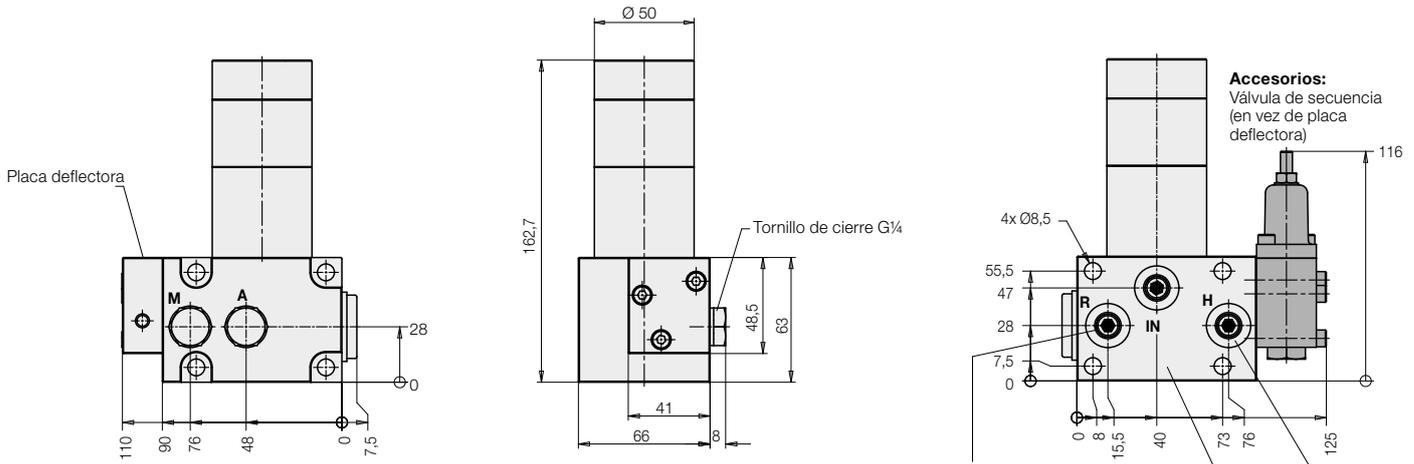
Accesorios: Válvula de secuencia

En cuanto haya presión en el orificio IN, la bomba oscilante comienza a trabajar y ya consume una parte del caudal disponible. Con ello se prolonga el tiempo de sujeción. Mediante la válvula de secuencia de montaje adosado, la bomba se conecta sólo cuando es realmente necesaria. De este modo, puede lograrse una clara reducción del tiempo de sujeción, sobre todo

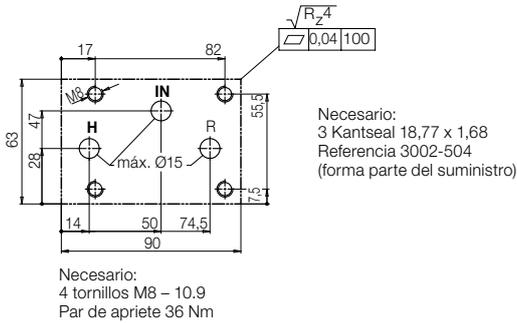
- en instalaciones con una bomba de baja presión relativamente pequeña y/o
- si se debe llenar un volumen relativamente grande en el lado de alta presión.

Además, es posible activar la alta presión sólo cuando un determinado nivel de presión ha sido alcanzado.

Dimensiones Características técnicas



Esquema de conexión para conexión adosada

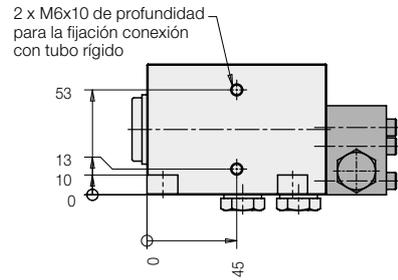


En el caso de conexión con tubo rígido (R, IN, H), quitar los 3 pasadores roscados SW6

Alojamientos para Kantseal

Superficie de la brida

Vista



Entradas

IN = baja presión

R = desbloquear las válvulas antirretorno DV1 y DV2

Salidas

H = alta presión para cilindros hidráulicos

A, M = alta presión para accesorios (acumuladores hidráulicos, manómetros...)
(¡No utilizar como conexión del cilindro!)

Rosca de conexión 5 x G 1/4

Relación de multiplicación		1,5	2	3,2	4	5
Presión máx. de servicio						
Baja presión IN	[bar]	200	200	156	125	100
Alta presión H	[bar]	300	400	500	500	500
Presión mín. de servicio	[bar]	20	20	20	20	20
Caudal máx.						
Baja presión IN	[l/min]	8	12	15	14	14
Alta presión H*	[l/min]	2,6	2,4	1,6	1,3	1
Juntas		NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
Campo de temperatura	[°C]	-30...+100	-30...+100	-30...+100	-30...+100	-30...+100
Grado máx. de contaminación	[ISO 4406]	Clase 19/16				
Grado de filtración necesario	[mm]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Filtro-tamiz (instalado)	[mm]	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Peso	[kg]	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Referencia		8755-715	8755-720	8755-732	8755-740	8755-750

*) con una contrapresión de 300 bar.

Con una contrapresión creciente el caudal se acerca a cero (ver página 1).

Accesorios:

Válvula de secuencia según la hoja del catálogo C 2.954.

Campo de regulación 10 - 150 bar

Referencia 2954-429

Para la fijación son necesarios:

3 Tornillos M5x35 – 8.8

Referencia 3300-215

Símbolo hidráulico

