



# Válvulas a solenoide Sun Serie FLeX

## ALTA FIABILIDAD

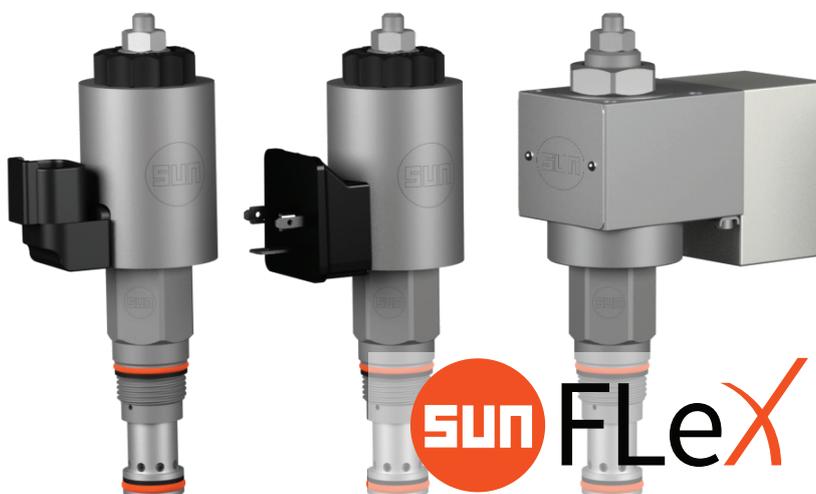
Dimensionada y probada para 10 millones de ciclos operacionales en todo el rango de presión

## FUNCIONES COMO LIMITADORAS DE PRESION AJUSTABLES

Ideal para uso en aplicaciones con bombas de cilindrada constante

## USA BOBINAS SERIES 740 Y 747

Bobinas de alta potencia y para ambientes peligrosos

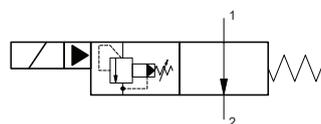


# RVC\*

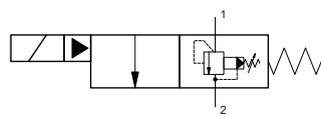
5000 psi (350 bar)  
Cavidad T-10A

## VÁLVULAS LIMITADORAS DE PRESION AJUSTABLES A SOLENOIDE DE 2 ETAPAS

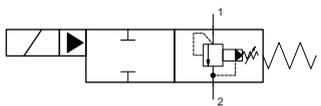
**PATENTE PENDIENTE**



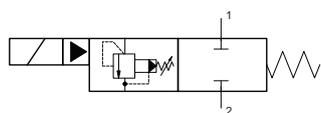
RVCK-LJ\*  
5000 psi (350 bar)



RVCL-LJ\*  
5000 psi (350 bar)



RVCM-LJ\*  
5000 psi (350 bar)



RVCN-LJ\*  
5000 psi (350 bar)

## CONTENIDO

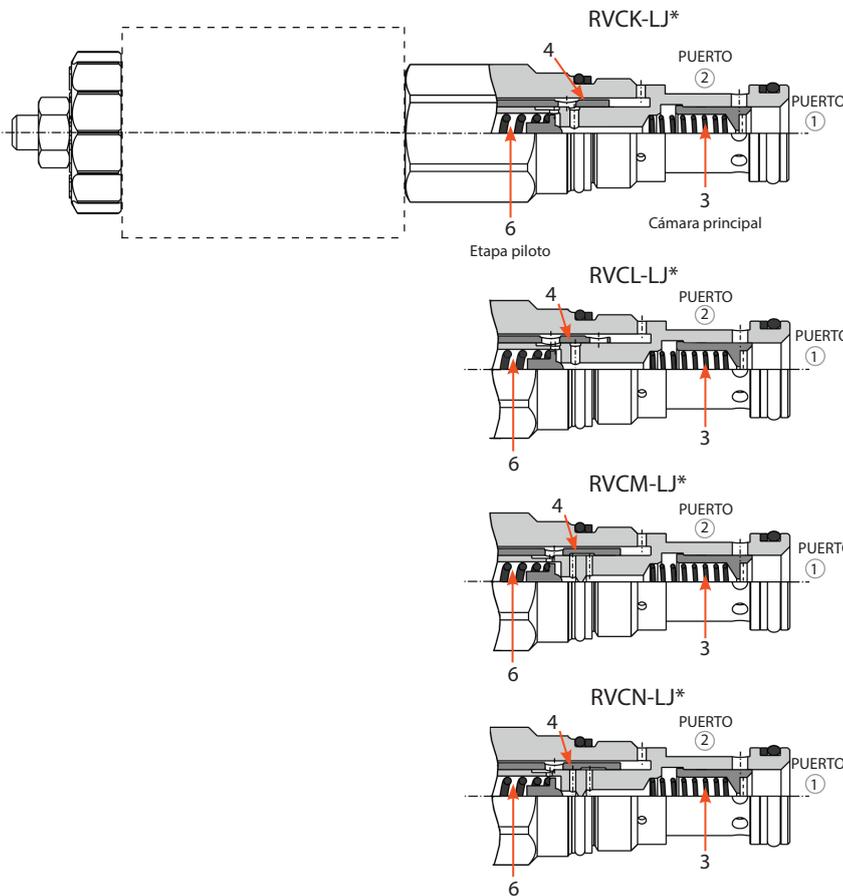
Características técnicas	2
Modelo de configuraciones y opciones	3
Especificaciones técnicas	4
Curvas de performance	4
Información sobre símbolos y cavidad	5
Aplicaciones	6
Dibujos dimensionales	8

[sunhydraulics.com/model/RVC\\*](http://sunhydraulics.com/model/RVC*)

## RVC\* VÁLVULAS LIMITADORAS DE PRESION AJUSTABLES A SOLENOIDE DE 2 ETAPAS

### SERIE 1, CAVIDAD: T-10A

Los cartuchos con pistón de limitación de presión balanceados ajustables, operados por solenoide y de 2 etapas, son válvulas limitadoras de presión. La activación del solenoide abre o cierra la función de descarga. Están disponibles en cuatro versiones.



#### RVCK-LJ\*

**Función:** La RVCK está normalmente abierta. La caída de presión del puerto 1 (alimentación, bomba) al puerto 2 (tanque) es típicamente de 100 psi (vea las curvas). Cuando el solenoide está energizado, el tubo (4) se mueve y bloquea la conexión directa entre la cámara principal (3) y el tanque (puerto 2). El aceite de pilotaje no puede más fluir hacia el tanque. La válvula está en modo limitadora. El valor de la presión es ajustable.

#### RVCL-LJ\*

**Función:** La RVCL está normalmente en modo de limitadora. El valor de presión es ajustable (5). Cuando el solenoide está energizado, el tubo se mueve y abre una conexión directa entre la cámara principal (3) y el tanque (puerto 2). La válvula ahora está abierta. La caída de presión del puerto 1 (alimentación, bomba) al puerto 2 (tanque) es típicamente de 100 psi (vea las curvas).

#### RVCM-LJ\*

**Función:** La RVCM está normalmente en modo de limitadora. El valor de presión es ajustable (5). Cuando el solenoide está energizado, el tubo (4) se mueve y bloquea la conexión entre la cámara principal (3) y la etapa piloto (6). Sin flujo piloto, la cámara principal está cerrada. La válvula bloquea el paso del flujo del puerto 1 al puerto 2 como una válvula direccional tipo carrete.

#### RVCN-LJ\*

**Función:** La RVCN normalmente está bloqueada. Al desenergizarse, la válvula bloquea el paso del flujo del puerto 1 al puerto 2 como una válvula direccional tipo carrete. Cuando el solenoide está energizado, el tubo (4) se mueve y permite caudal a través de la cámara principal (3) a la etapa piloto (6). La válvula está en modo de limitadora. El valor de presión es ajustable (5).

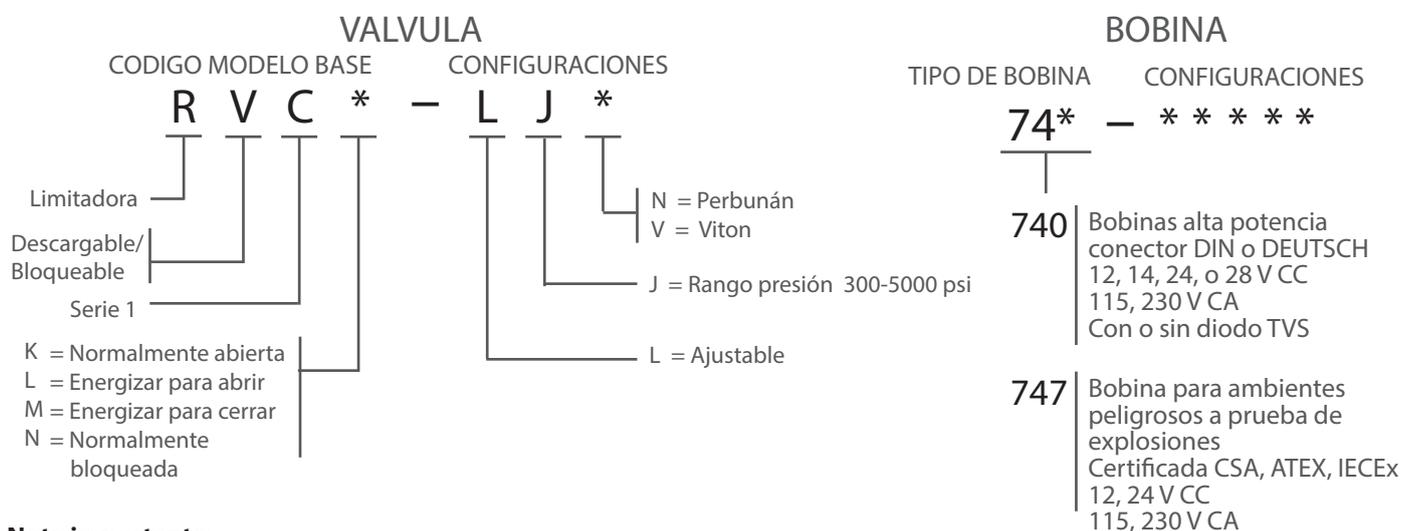
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Todas las válvulas de la serie FLeX utilizan la construcción de estilo flotante Sun.
- Dimensionada y probada para 10 millones de ciclos operacionales en todo el rango de presión.
- Supera el nuevo estándar de pruebas NFPA T2.6.1 R2014 para las niveles de fatiga y presión de explosión.
- Una capa de acero inoxidable de 150 micrones protege el orificio de la etapa principal de todas las válvulas.
- Recubrimiento estándar de zinc y níquel para protección contra niebla salina de 1000 horas.
- Todas las válvulas RVC \* son ajustables bajo presión, con un tornillo de ajuste sin fugas con un tope mecánico para evitar que el tornillo se salga.
- Todas las válvulas de la familia RVC \* utilizan bobinas de alta potencia (25 W) y para ambientes peligrosos. Ver tabla en página 3.
- Las opciones de conector de bobina ofrecen clasificaciones de hasta IP69K. Vea las páginas de productos de bobinas individuales para más detalles.
- Incluyen altos caudales de 15 gpm (60 l / min) y 25 gpm (100 l / min).
- Las válvulas a solenoides de la serie FLeX son compatibles con los controladores móviles XMD de Sun.
- Las cuatro válvulas tienen sus patentes pendientes.

## EXPLICACION DEL CODIGO DEL MODELO

Los cartuchos de Sun tienen como base un número de parte de siete dígitos. Cada uno de los dígitos en la secuencia tiene un significado como se muestra en la explicación del código del modelo a continuación. Las opciones

disponibles y los modificaciones para cartuchos, bloques y paquetes de válvulas específicos se muestran en las páginas individuales del producto y en las hojas de datos. No todos las modificaciones son aplicables para todos los modelos.



### Nota importante:

Al realizar búsquedas de código de modelo en [www.sunhydraulics.com](http://www.sunhydraulics.com), no incluya los ajustes. Al realizar el pedido, no se utilizan espacios o guiones.

Vea las hojas de datos de la bobina individual para su configuración completa.

## BOBINAS COMPATIBLES

Las válvulas RVC \* -LJ \* utilizan las bobinas de alta potencia (25 W) Serie 740 y para ambientes peligrosos Serie 747.

### Bobinas de alta potencia (25 W)

Tensión	DIN 43650 Forma A (IP65/IP67)	Resistencia @20°C (Ohms) ±10% (con diodo*)	Tensión de corte nominal del diodo TVS (con diodo*)
	Alta potencia	Alta potencia	
12 Vdc	740-212	5.8 Ω	68 Vdc
14 Vdc	740-214	7.8 Ω	68 Vdc
24 Vdc	740-224	23.0 Ω	68 Vdc
28 Vdc	740-228	31.4 Ω	68 Vdc
115 Vac	740-211	416 Ω	250 Vac
230 Vac	740-223	1686 Ω	400 Vac

\* Los códigos del modelo anterior se muestran sin diodos de supresión de tensión transitoria (TVS). Para ordenar bobinas de la serie 740 con un diodo TVS, agregue al código del modelo una "D" (Ejemplo: 740-212D).

### Bobinas para ambientes peligrosos, a prueba de explosiones (30 W)

Tensión	M20 x 1,5 180°	M20 x 1,5 90°	1/2" NPT 180°	1/2" NPT 90°	Potencia @ 20°C	Circuito
12 V CC	747-JM12BD	747-JM12CD	747-JN12BD	747-JN12CD	29,6 W	Con diodo
24 V CC	747-JM24BD	747-JM24CD	747-JN24BD	747-JN24CD	29,9 W	Con diodo
115 V CA	747-JM11BD	747-JM11CD	747-JN11BD	747-JN11CD	29,7 W	Rectificado
230 V CA	747-JM23BD	747-JM23CD	747-JN23BD	747-JN23CD	28,9 W	Rectificado



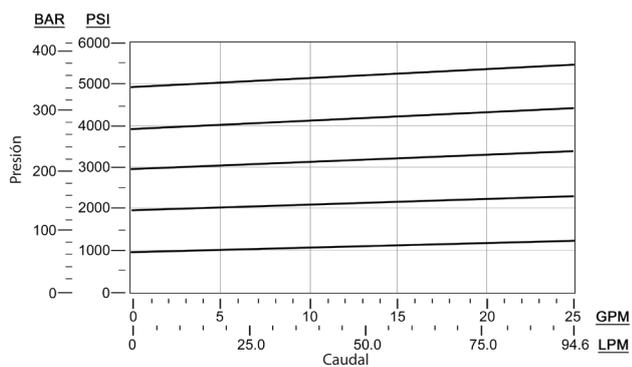
VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN AJUSTABLE DE 2 ETAPAS, OPERADA POR SOLENOIDE

SERIE 1, CAVIDAD: T-10A

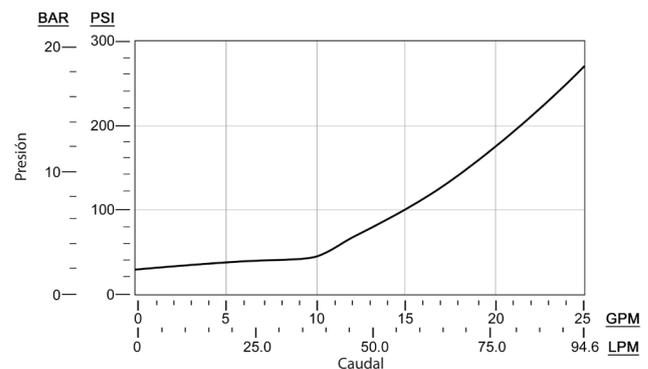
ESPECIFICACIONES TECNICAS	RVCK	RVCL	RVCM	RVCN
Fugas internas máximas a 110 SUS (24 cSt)	5,0 in <sup>3</sup> /min (80 cm <sup>3</sup> /min) a 2000 psi (140 bar)		5,0 in <sup>3</sup> /min (80 cm <sup>3</sup> /min) a 3000 psi (210 bar) cuando bloqueada	
Rango de caudal nominal/ capacidad	25 gpm (100 l/min)			
Presión máxima de operación	5000 psi (350 bar)			
Cavidad Sun	T-10A			
Serie de cartuchos Sun	Serie 1			
Ajuste de presión de fábrica establecido	4 gpm (15 l/min)			
Tiempo de respuesta - Limitadora típica	10 ms			
Tiempo de respuesta - Solenoide típico	50 ms			
Ajuste - Número de vueltas del tornillo de mín. a máx.	3,5			
Tamaño del hexágono de la válvula	7/8 in (22,2 mm)			
Torque de instalación de la válvula	30 - 35 lbf ft (41 - 47 Nm)			
Tornillo de ajuste, tamaño hexagonal interno	1/8 in (3,2 mm)			
Tamaño contratuerca hexagonal	7/16 in (11,1 mm)			
Torque contratuerca	45 - 55 lbf in (5 - 6 Nm)			
Masa de válvula (excluyendo bobina)	6,4 oz (181 g)			
Kit de sellos - Perbunán N	990-010-007			
Kit de sellos - Vitón	990-010-006			

## CURVAS DE PERFORMANCE

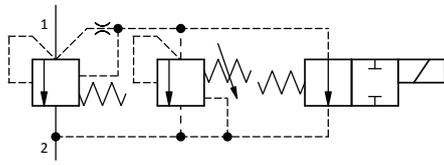
RVC\* - TÍPICA DIFERENCIA DE PRESION VS. CAUDAL



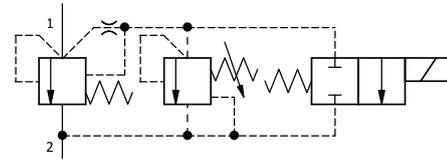
RVCK & RVCL - DIFERENCIA DE PRESION, ABIERTA



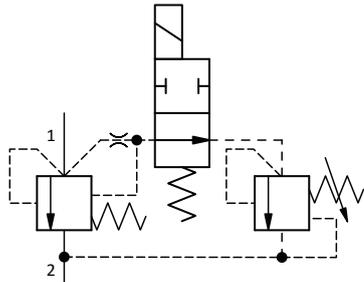
SIMBOLOS DETALLADOS



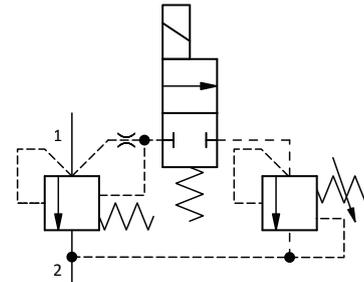
RVCK-LJ\*  
5000 psi (350 bar)



RVCL-LJ\*  
5000 psi (350 bar)



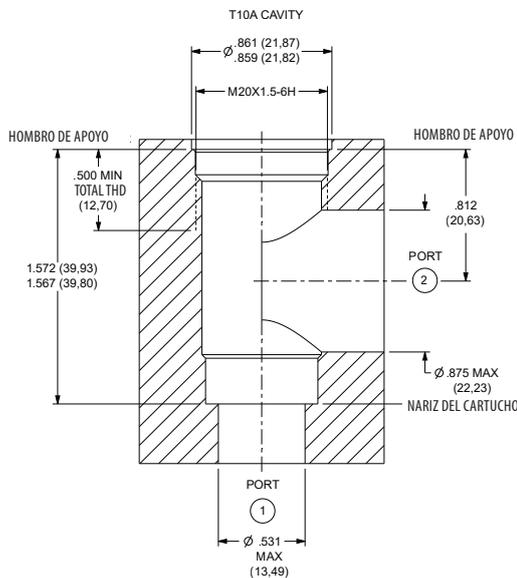
RVCM-LJ\*  
5000 psi (350 bar)



RVCN-LJ\*  
5000 psi (350 bar)

NOTA: La contrapresión en el puerto del tanque (2) es aditiva al ajuste de la válvula en una proporción de 1: 1.

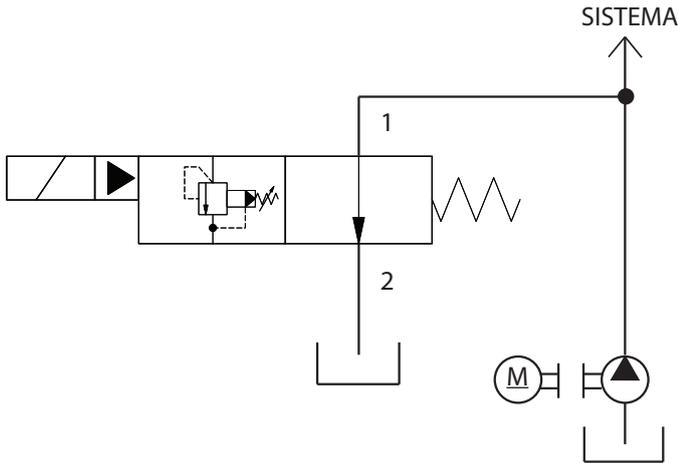
CAVIDAD T-10A PLANOS DIMENSIONALES Y HERRAMIENTAS



NOTA: Para herramientas de cavidad, vea la tabla a continuación. Para detalles completos sobre la cavidad, descargue los últimos planos de nuestro sitio web

<https://www.sunhydraulics.com/cavity/T-10A>

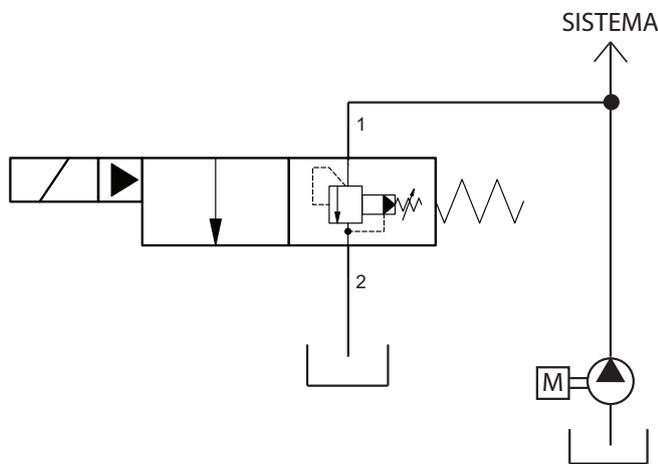
DESCRIPCION	ACERO RAPIDO	RECUBRIMIENTO TITANIO
M20 X 1.5-6H cono, vástago recto	998998	998998101
Zócalo hexagonal profundo serie 1	998100001	
Taladro de la forma de la cavidad T-10A, morse cónico	994010001	994010101
Taladro de la forma de la cavidad T-10A, vástago recto	994010002	994010102
Escuriador de cavidad T-10A, morse cónico	995010001	995010101
Escuriador de cavidad T-10A, vástago recto	995010002	995110102



**RVCK-LJ\***

**CIRCUITO DE PUESTA EN MARCHA DE BOMBA**

La válvula limitadora de presión normalmente abierta RVCK es la válvula ideal para usar en un sistema cuando se pone en marcha un motor primario conectado a una bomba grande con carga. Descargar la bomba es una buena práctica y será menos exigente para el sistema. Dado que estas válvulas se pueden cambiar a presión, una vez que el motor primario alcanza la velocidad máxima, la válvula limitadora puede ser energizada para aumentar la presión del sistema. La presión es ajustable por el usuario hasta 5000 psi.



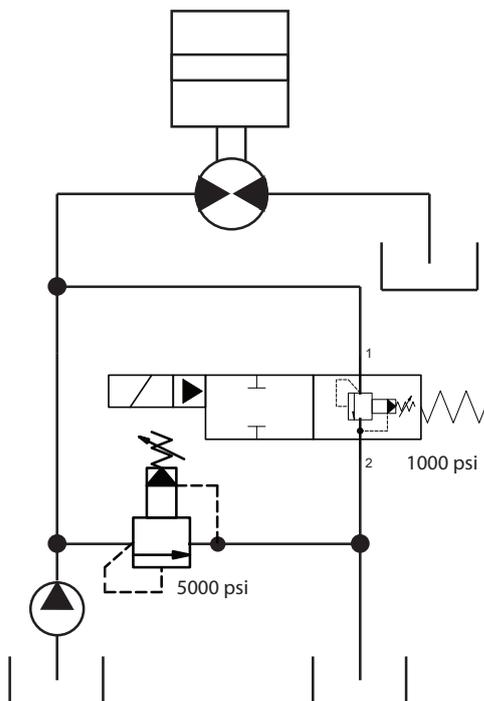
**RVCL-LJ\***

**ARRANQUE DE BOMBAS PARA EL MANDO DE ENCENDIDO / APAGADO DEL VENTILADOR**

La válvula limitadora con descarga RVCL está normalmente en modo de limitadora. Es otra opción para el arranque de la bomba. A diferencia del RVCK normalmente abierta, la RVCL está en modo de limitadora cuando está desactivada para ahorrar más energía durante la operación normal del sistema.

Debido a que la RVCL está en modo de limitadora cuando está desactivada, solo es necesario alimentar el solenoide cuando la válvula necesita descargarse durante el arranque del motor primario.

Esto hace que la válvula sea una opción obvia para un simple circuito hidráulico de activación y desactivación del ventilador, como se muestra aquí, y es una mejor opción cuando la seguridad requiere presión del sistema en caso de pérdida de energía eléctrica.



**RVCM-LJ\***

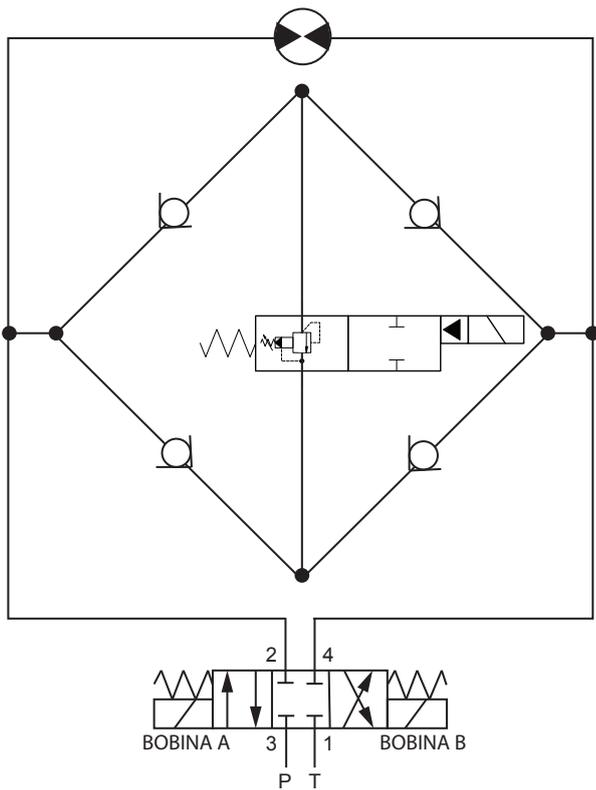
**CONTROL DEL MOTOR DE LA CORREA TRANSPORTADORA**

La limitadora bloqueable RVCM está normalmente en modo de limitadora. Cuando se activa la válvula bloquea como una válvula 2/2 vías. La válvula es ideal para circuitos que requieren dos ajustes de presión.

En el ejemplo de una cinta transportadora, la carga de alta inercia requiere una alta presión para acelerar desde la parada. Cuando el transportador está en movimiento y la velocidad del motor es constante, un ajuste de la limitadora más bajo mantiene el movimiento a una presión menor.

En comparación con un circuito con dos válvulas limitadoras y una válvula direccional accionada por solenoide, la RVCM bloqueable elimina la necesidad de la válvula direccional, creando una solución mucho más simple con dos válvulas en lugar de tres.

**NOTA:** Los circuitos de muestra son solo para ilustración de la aplicación y no están previstos como diseños de circuito.

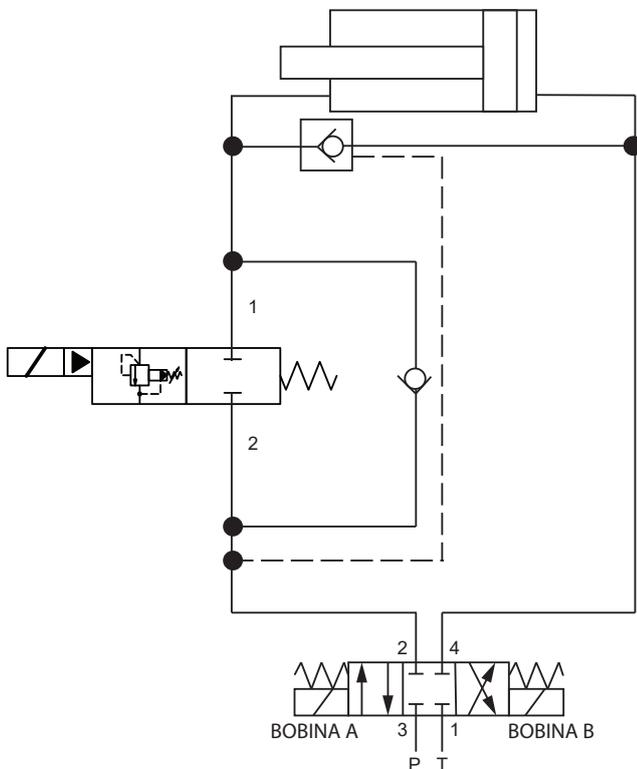


**RVCM-LJ\***

**LÍMITE DE DIFERENCIA DE PRESIÓN EN BOMBA BIDIRECCIONAL**

La limitadora bloqueable RVCM está normalmente en modo de limitadora. La válvula se puede utilizar para limitar la diferencia de presión sobre el motor. El ajuste de la válvula limitadora permite que el motor acelere con un par limitado utilizando la presión controlada, lo que suaviza el movimiento de la carga.

En un circuito rectificador, la RVCM limita el torque del motor en ambas direcciones.



**RVCN-LJ\***

**COMPRESIÓN AJUSTABLE PARA COMPACTADORES DE MATERIALES Y PRENSAS PARA EMBALAJES**

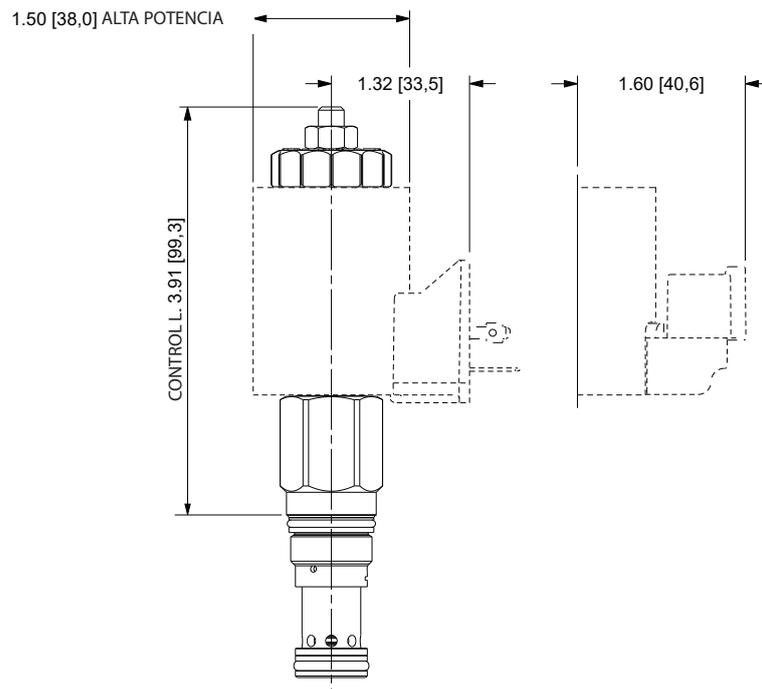
La RVCN está normalmente bloqueada y, cuando está energizada, se convierte en una válvula limitadora ajustable.

La válvula se puede utilizar como una válvula pilotada de 2 posiciones, con alta capacidad. Cuando está energizada, la función limitadora de presión de la válvula se puede usar para evitar el choque de descompresión. En un circuito de regeneración continua, la válvula puede descargar el lado del extremo del vástago del cilindro. La precarga del cilindro evita el choque de descompresión. Y como la válvula es ajustable, se puede calibrar para controlar la compresión en el compactador o presionar cuando el cilindro pasa del modo regenerativo al modo normal.

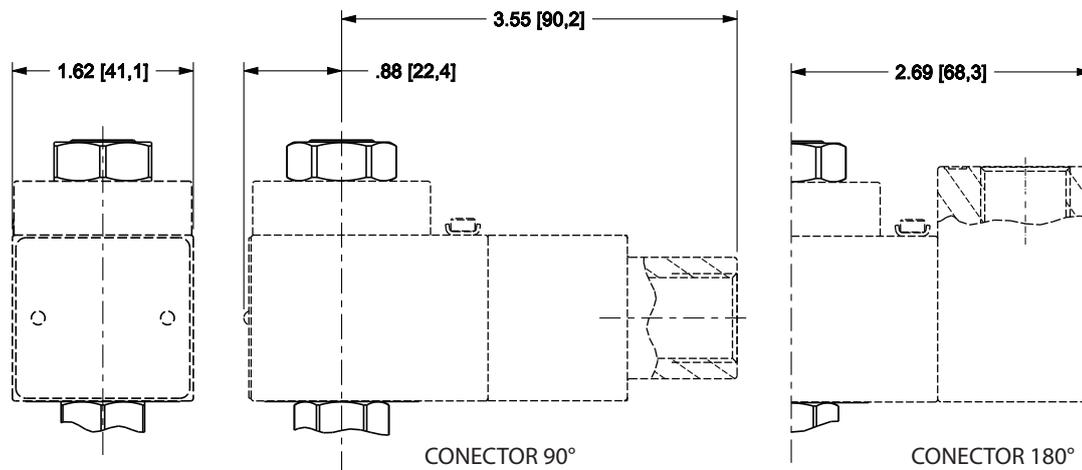
**NOTA:** Los circuitos de muestra son solo para ilustración de la aplicación y no están previstos como diseños de circuito.

# DIBUJOS DIMENSIONALES

## FAMILIA RVC\* CON BOBINAS ALTA POTENCIA SERIE 740



## BOBINAS PARA AMBIENTES PELIGROSOS SERIE 747



NOTA: Verifique los requisitos de espacio del cartucho al elegir un bloque de Sun. Diferentes controles de válvulas y bobinas requieren diferentes espacios. Se necesita un mínimo adicional de 2,0 pulgadas (50,8 mm) más allá de la extensión de la válvula para la instalación y extracción de la bobina.



Sun Hydraulics Headquarters  
Sarasota, Florida USA  
+1 941 362 1200

Sun Hydraulics Limited  
Coventry England  
+44 2476 217 400  
[sales@sunuk.com](mailto:sales@sunuk.com)

Sun Hydraulik GmbH  
Erkelenz Germany  
+49 2431 80910  
[sales@sunhydraulik.de](mailto:sales@sunhydraulik.de)

Sun Hydraulics Corp. (India)  
Bangalore India  
+91 8028 456325  
[sunindiainfo@sunhydraulics.com](mailto:sunindiainfo@sunhydraulics.com)

Custom Fluidpower Pty Ltd  
(A Sun Hydraulics Company)  
Newcastle, Australia  
+61 02 4953 5777  
[sales@custom.com.au](mailto:sales@custom.com.au)

Sun Hydraulics Korea Corp.  
Incheon Korea  
+82 3281 31350  
[sales@sunhydraulics.co.kr](mailto:sales@sunhydraulics.co.kr)

Sun Hydraulics China Co. Ltd.  
Shanghai P.R. China  
+86 2162 375885  
[sunchinainfo@sunhydraulics.com](mailto:sunchinainfo@sunhydraulics.com)

Sun Hydraulics Corp. (S.America)  
Rosario, Argentina  
+54 9 341 584 3075  
[ventas@sunhydraulics.com](mailto:ventas@sunhydraulics.com)

May 2019