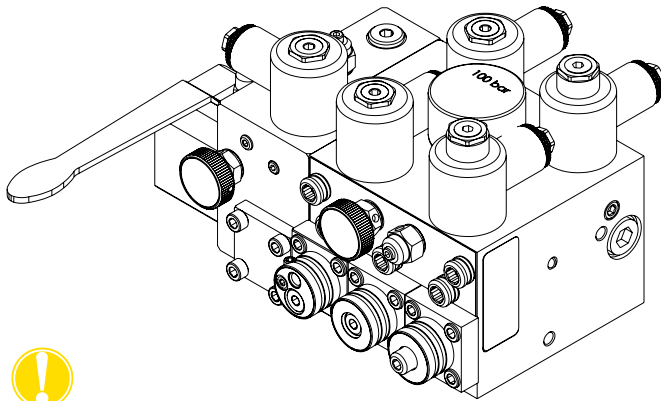


Descripción de la válvula L20 (UCM/A3 Valve)

Certificado por Lift Instituut



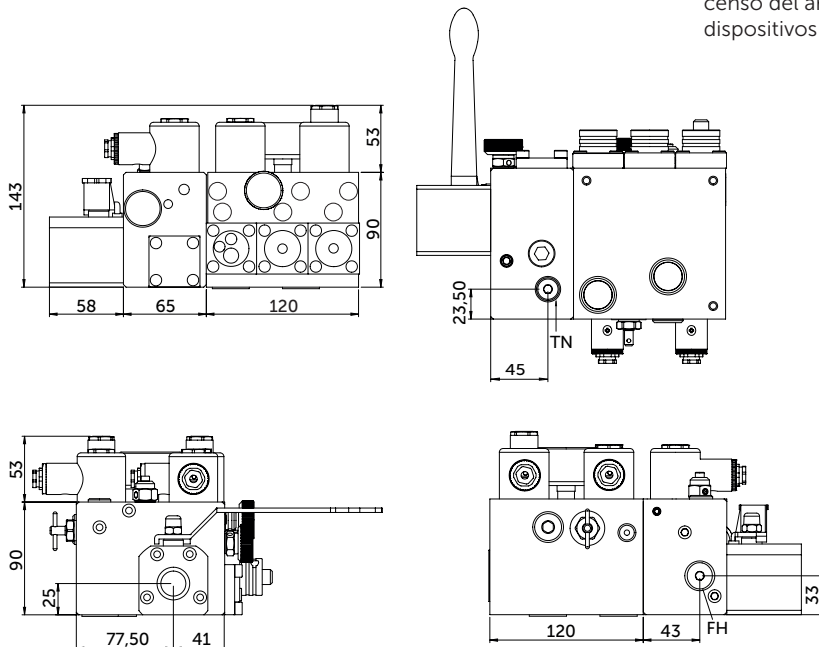
Atención: Los trabajos de ajuste o de mantenimiento de las válvulas solo deben ser realizados por personal calificado. Una manipulación no autorizada puede causar lesiones, accidentes mortales o daños en el equipo. Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación en componentes internos, asegúrese de que la alimentación eléctrica se ha desconectado, de que la válvula de bola se ha cerrado y de que se ha eliminado la presión residual de la válvula. Los picos de alta presión pueden causar deformaciones y salpicaduras de aceite, que, a su vez, pueden tener como consecuencia lesiones graves.

Descripción de la válvula L20: La válvula de bloqueo de presión **L20** es una válvula de retención accionada por solenoide, que se ha diseñado para sensores hidráulicos y que incluye una válvula de descenso manual que se cierra automático. Su propósito consiste en permitir el caudal libre del aceite desde la bomba hasta el cilindro por el recorrido ascendente, así como en prevenir el caudal en la dirección contraria desde el cilindro hasta la bomba hasta hay que se envía una señal eléctrica al solenoide.

La válvula **L20** está montada directamente en el puerto del cilindro de la válvula EV $\frac{3}{4}$ " sin adaptadores necesarios. Puede ser usado como una válvula de seguridad autónoma atrancando la válvula EV de Blain existente con una conexión separada al depósito (para la modernización de instalaciones antiguas), o puede ser usado como una válvula de seguridad integrada juntos con la válvula EV de Blain sin la necesidad de una conexión separada al depósito.

Si se instala en la línea principal del cilindro, directamente integrado con la válvula de control principal del ascensor, la válvula **L20** puede utilizarse como una válvula de seguridad de respaldo para el sistema de descenso de la válvula de control principal. De esta manera, se evita un movimiento accidental de descenso del ascensor en caso de que ocurra un fallo de funcionamiento eléctrico o mecánico de la válvula de control principal (caso UCM).

La instalación de una válvula de aflojamiento de cable **LK** para sensores de tracción por cable (p.ej., transmisión indirecta 2:1) es opcional. Se evita un posible aflojamiento del cable debido al descenso del ariete cuando el vehículo se encuentra suspendido de los dispositivos de seguridad o descansando sobre los amortiguadores.



Atención:

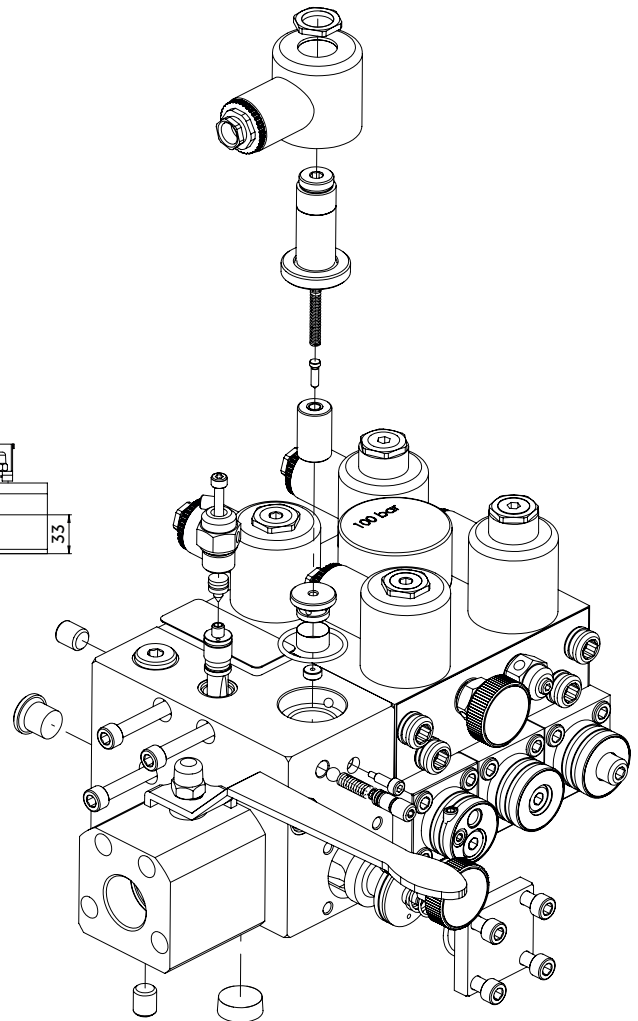
Para el descenso manual conectarse el puerto **TN** con el depósito. El segundo **TN** tiene que ser cerrado con un tornillo de cierre.

T→Z flujo libre, solenoide **LE** no es energizado
Z→T flujo solo si el solenoide **LE** es energizado

Especificaciones técnicas:

L20

Gama de presión max.:	l/min	10-125
Presión operacional min./max.:	bar	8-100
Presión de rotura:	bar	>500
Conexión del depósito por LH:	TN	$\frac{1}{4}$ "
Peso:	kg	2 kg
Viscosidad del aceite:	20 cSt. to 200 cSt. (~15°C to 56°C for ISO VG 46)	
Temperatura máxima del aceite:	70°C	
Solenoids ~:	24 V/1.8 A, 42 V/1.0 A, 110 V/0.43 A, 230 V/0.18 A, 50/60 Hz	
Solenoids =:	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	
Clase de aislamiento, (~/=):	IP 68	



Blain Hydraulics GmbH Tel. +49 7131 28210
Pfaffenstrasse 1 Fax +49 7131 282199
74078 Heilbronn www.blain.de
Germany info@blain.de



GmbH

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

Posición del reposo: Cuando la válvula **L20** está en reposo, el solenoide **LE** no recibe corriente eléctrica y la guía de flujo principal **LV** está cerrada, lo que impide el flujo del cilindro al depósito.

Recorrido del ascenso: Durante el recorrido de ascenso con la bomba en funcionamiento, fluye aceite a través del puerto **T**, a través de la guía de flujo **LV** y hacia fuera, a través del puerto **Z**, hasta el cilindro principal. El solenoide **LE** no está energizado.

Recorrido del descenso: Para que el vehículo descienda, la válvula **L20** debe recibir corriente eléctrica aproximadamente 0,5 s antes que la válvula de control principal (p. ej., EV100). Esto permite que el aceite salga de la cámara piloto y que el pistón principal **LV** se abra. Represurizando puede ser necesario si la válvula de control tiene fuga interna. Abriendo el **LV** permite que fluya aceite del cilindro al depósito (de **Z** a **T**) a través de la válvula **L20** y la válvula de control principal. El solenoide **LE** de la válvula **L20** esta desenergizado después que el solenoide de descenso de la válvula de control principal (p. ej., solenoide D de EV100). De esta manera, el pistón **LV** de la válvula **L20** y el pistón de descenso **X** de la válvula de control principal se cierran completamente.

Caída de presión: La pérdida de presión de la válvula **L20** depende del caudal.

Descenso de emergencia: El elemento **LH** de descenso manual de emergencia de la válvula **L20** debe accionarse para hacer descender el vehículo en situaciones de emergencia. La velocidad de descenso del vehículo está determinada por el ajuste de **LY**. Cuando el elemento **LH** está abierto, fluye aceite en sentido inverso, del cilindro al depósito, a través de una línea de retorno conectada al puerto **TN1** o **TN2** del depósito (en caso de conexión externa), o directamente a la válvula de control (en caso de opción integrada).

El diámetro de la línea de retorno del depósito no debe ser menor que el del puerto **TN1** o **TN2** del depósito. De lo contrario, puede que el descenso manual de emergencia no funcione correctamente. La válvula de aflojamiento de cable **LK** evita el descenso del ariete cuando se acciona el elemento **LH** de descenso manual en un ascensor con cables 2:1 para evitar un enredo de cable.

Purga de aire: Después de conectar la válvula **L20**, o bien inmediatamente después de realizar trabajos de mantenimiento o reparación, la válvula **L20** debe purgarse de aire para garantizar que funcione correctamente. Basta con hacer funcionar la válvula de descenso de emergencia, o bien con aflojar ligeramente el tubo de solenoide hasta que se vea aceite y volver a apretarlo.

Ajustes

Velocidad de descenso manual LY: Si se gira «hacia dentro» (hacia la derecha), la velocidad de descenso disminuye; si se gira hacia fuera, la velocidad de descenso aumenta.

Válvula de alojamiento de cable LK: La válvula **LK** se ajusta con ayuda de una llave Allen de 3 mm. Si la llave Allen se gira «hacia dentro», la presión aumenta, mientras que, si se gira «hacia fuera», la presión disminuye. Si la válvula **LK** se gira completamente «hacia dentro» y, a continuación, se le da media vuelta «hacia fuera», el vehículo descargado debería descender. Si el vehículo no desciende, la válvula **LK** deberá girarse «hacia fuera» hasta que el vehículo empiece a descender. A continuación, dele una media vuelta más «hacia fuera» para asegurarse de que el vehículo pueda hacerse descender según sea necesario con aceite frío.

Prueba de funcionamiento

Para comprobar que la válvula de bloqueo de presión **L20** funciona correctamente, se puede desactivar el solenoide **LE** durante el recorrido de descenso. Como alternativa, la válvula **L20** puede comprobarse desenroscando la tuerca de retención **MM** y levantando manualmente la bobina de solenoide **M**.

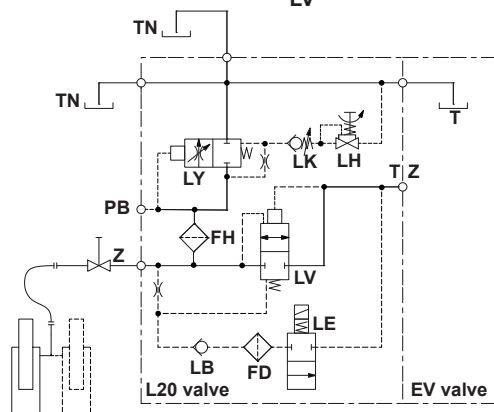
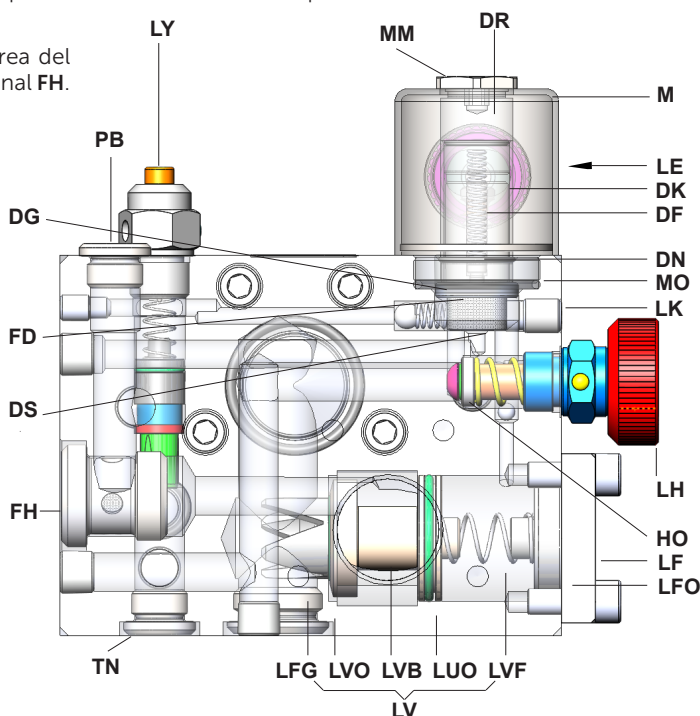
¡Precaución! Una vez que la bobina **M** se haya retirado del tubo de solenoide **DR**, la bobina activada comenzará a sobre calentarse aproximadamente 10 s. Mantenerla fuera durante más tiempo puede hacer que la bobina de solenoide se queme.

Filter FH (opcional)

El aceite muy contaminado puede causar fugas internas en el área del descenso de emergencia **LH**. Esto se evita instalando el filtro opcional **FH**.

El reequipamiento no es posible con válvulas **L20** más antiguas.

Estado del ascensor	Alimentación de corriente a la bobina de L20
Recorrido de ascenso y renivelación	apagado
Recorrido de ascenso y renivelación	encendido
Parada con puerta cerrada	La alimentación puede desconectarse para ahorrar energía de reseva
Recorrido de ascenso accidental con puertas abiertas	El motor se apaga cuando el sensor de movimiento se dispara.
Recorrido de ascenso accidental con puertas abiertas	La alimentación se desconecta cuando el sensor de movimiento se dispara.
Descenso de emergencia	encendido
Descenso manual de emergencia	accionamiento manual
Funcionamiento de la bomba manual	apagado



N.º Lista de piezas	
LF	Brida
LFO	Junta tórica de la brida
LB	Bola
LVF	Resorte del guía de flujo
LFG	Guía del flujo
LVO	Junta de la guía del flujo
LVB	Cuerpo de la guía del flujo
LUO	Junta tórica de la guía de flujo
LH	Descenso manual, cierre automático
LY	Regulador para descenso emergencias
HO	Junta, descenso manual (5,28x 1,78)
MM	Tuerca de solenoide
M	Bobina de solenoide (indicar tensión)
DR	Tubo de solenoide
MO	Junta tórica de solenoide
DF	Resorte del solenoide
DN	Aguja del solenoide
DK	Núcleo del solenoide
DG	Alojamiento de la carcasa (con pantalla)
FD	Filtro del solenoide
DS	Alojamiento del solenoide
FH	Descenso manual del filtro

Mantenimiento

La válvula L20 no requiere un mantenimiento periódico. Se recomienda realizar una inspección de la válvula L20 al menos una vez al año. Si se detecta una fuga interna, compruebe en primer lugar los componentes **DS** y **DN** situados bajo el solenoide **LE**. A continuación, compruebe las juntas tóricas **LV**, **LY** y, por último, de **LH**.

El filtro **FH** debe limpiarse regularmente durante el mantenimiento.

Elementos de control

LV Válvula de retención
LH Descenso manual
LK Válvula de aflojamiento de cable (opcional)
LE Solenoide
PB Manómetro (presión del cilindro)
LY Regulador para descenso emergencias

Conexiones

T Conexión de la válvula de control
Z Conexión lateral del cilindro
TN Línea de retorno del depósito