

**Pressure Lock Valve  
Certified EN 81-2 (A3)  
TÜV SÜD**

**L10**

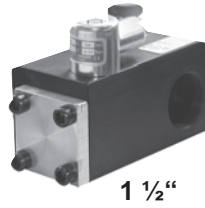
**Basınç Kilit Valfi  
EN 81-2 (A3) sertifikalı  
TÜV SÜD**



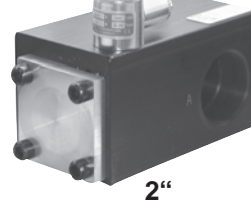
1/2"



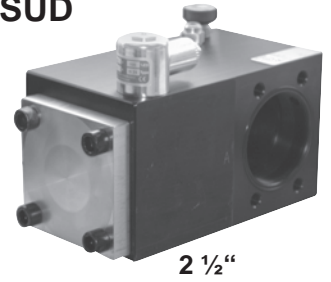
3/4"



1 1/2"



2"



2 1/2"

(GB)

(TR)



**Warning:** Only qualified personell should adjust or service valves. Unauthorised manipulation may result in injury, loss of life or damage to equipment. Prior to servicing internal parts, ensure that the electrical power is switched off and residual pressure in the valve is reduced to zero.



**Uyarı:** Valflerin ayarlanması ve bakımı sadece ehliyetli personel tarafından yapılmalıdır. Yetkisiz kimselerin uygulamaları yaralanmalara, yağan kayıplarına ve ekipmanın zarar görmesine neden olabilir. İç parçaların bakımından önce, elektrik bağlantısının kesildiğine ve valf içindeki basınçın alınarak sıfıra indirildiğine emin olunmalıdır.

**L10 Description:** The L10 Pressure Lock Valve is a solenoid operated check valve designed for hydraulic elevators and includes a self closing manual lowering valve. Its purpose is to allow free flow of oil from the pump unit **A** to the cylinder **B** for upward travel and to prevent flow in the reverse direction from **B** to **A** until an electrical signal is given to the solenoid.

Installed in the main cylinder line directly adjacent to the main elevator control valve, the L10 can be employed as a safety back up valve to the down system of the main control valve to prevent unwanted down movement of the elevator should an electrical or mechanical malfunction occur in the main control valve.

Another application of the L10 is to reduce the amount of bounce in a hydraulic elevator system due to the compressability factor of oil between the cylinder and the control valve, by mounting the L10 directly onto the cylinder connection.

A Slack Rope Valve LK in the case of 1:2 elevators is optional. It prevents the slack rope condition caused by the lowering of the ram when the car is suspended in the safeties or resting on the buffers.

**L10 Tanımlama:** L 10 Basınç Kilit Valfi; kendi kendine kapanan manuel alçalma valfi içeren, hidrolik asansörler için tasarlanmış, solenoid vasıtasıyla kontrol edilen bir çek valftir. Amacı yukarı hareket sırasında pompa ünitesinden (**A**) silindire (**B**) yağ akışına müsaade etmek ve diğer yönde, **B** den **A** ya akışı solenoid enerjilendirilene kadar önlemektir.

L10 ana silindir hattında asansör kontrol valfine yakın bir yere yerleştirilerek, ana kontrol valfinden meydana gelebilecek elektriksiz veya mekanik arızalara karşı asansörün aşağı hareketini önleyerek, iniş sistemi için yedek emniyet valfi olarak kullanılabilir.

Diğer bir uygulama, L10 nin direk olarak hidrolik silindir çıkışına bağlanarak, yağın sıkışması dolayısıyla hidrolik asansör sisteminde meydana gelen zıplamaların önlenmesidir.

2:1 aktarma oranlı asansörlerde kullanılan Gevşek Halat Valfi (LK) isteğe bağlıdır. Bu valf kabinin fren sistemi veya tamponlar tarafından taşınması halinde pistonun alçalmasını önleyerek, gevşek halat durumunun oluşmasına mani olur.

**Technical Data:**

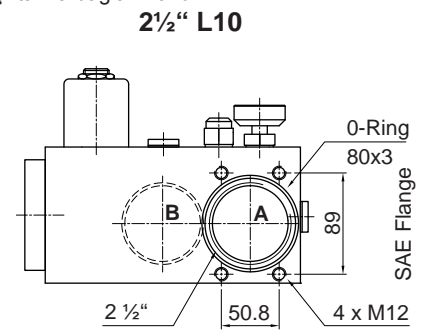
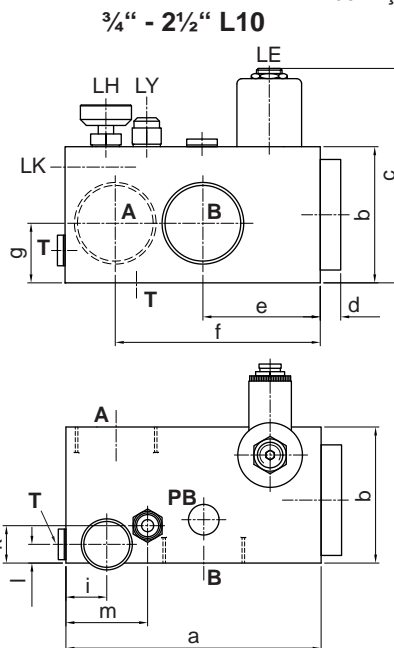
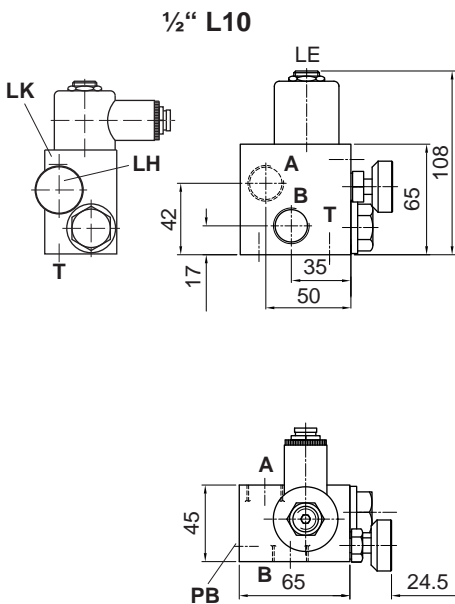
**Teknik Data**

**Flow Range max.:**  
**Operating Pressure min/max:**  
**Burst Pressure:**  
**Press. Drop A-B max. Flow:**  
**Tank Connection for LH**  
**Weight:**  
**PB Gauge Connection:**

**Akış aralığı Maks. :**  
**Çalışma Basıncı min/maks:**  
**Patlama Basıncı:**  
**Basınç Düşmesi (maks. Akış):**  
**LH için Tank Bağlantısı:**  
**Ağırlık:**  
**PB Manometre Bağlantısı:**

P-Z	1/2" L10	3/4" L10	1 1/2" L10	2" L10	2 1/2" L10
lpm	80	125	400	800	1400
bar	10-100	10-100	10-100	10-80	10-70
bar	500	500	500	450	360
bar	2.5	3.5	3.0	3.0	6.0
T	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"
kg	0.8	1.4	2.5	4.2	7.0
G	1/4"				

**Attention:** T is to be connected back to tank.  
**Dikkat:** T çıkışı tanka bağlanmalıdır.



L10	3/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
a	110	150	175	210
b	65	80	100	120
c	108	134	154	174
d	8	12	12	16
e	60	69	75	89
f	92	120	136	160
g	31	35	45	55

**A→B** Free Flow. Solenoid LE not energized.  
**B→A** Flow only when Solenoid LE energized.

**A→B** Serbest Akış. Solenoid LE enerjilendirilmemiş.  
**B→A** Sadece solenoid LE enerjili iken akış mümkündür.

Pfaffenstrasse 1  
Boellinger Hoefe  
74078 Heilbronn  
Germany

Tel. 07131 2821-0  
Fax 07131 485216  
http://www.blain.de  
e-mail:info@blain.de



**Manufacturers of the Highest Quality:**  
Control Valves for Elevators  
Tank Heaters - Hand Pumps  
Pipe Rupture Valves - Ball Valves



# Pressure Lock Valve

# L10

# Basınç Kilit Valfi

(GB)

(TR)

**Rest Position:** The condition of rest of the L10 valve is with the solenoid **LE** de-energized and the main flow guide **LV** closed, preventing flow from cylinder to tank.

**Up Travel:** During up travel with the pump running, oil flows through port **A**, through flow guide **LV** and out through port **B** to the main cylinder. Solenoid **LE** is not energized.

**Down Travel:** For the elevator to travel downwards, in addition to the down solenoids **C** and **D** of the EV 100 control valve, solenoid **LE** of the Pressure Lock Valve is energized causing the flow guide **LV** to open and allowing oil from the cylinder to flow in the direction, port **B** to port **A**, of the Pressure Lock Valve and through the EV 100 control valve to tank.

To slow down the elevator, solenoid **C** of the EV 100 is de-energized. Only upon completion of down levelling, is the solenoid **LE** of the L10 together with solenoid **D** of the EV 100 de-energized, causing both flow guides, **X** of the EV 100 and **LV** of the L10 to close.

**Manual Down:** In the event of an emergency, self closing Manual Down **LH** can be opened to pilot operated adjustable lowering speed valve **LY** to lower the elevator. In the case of the operation of the safeties in a 2:1 hydraulic lift system where the weight of the car is no longer carried by the ropes, the optional Slack Rope Valve **LK** prevents the ram being lowered when the manual lowering valve is opened which would cause a slack rope condition.

## Adjustments

**Manual Down Speed LY** (3/4", 1 1/2", 2" and 2 1/2" valves): 'In' (clockwise) provides a slower, 'out' a faster down lowering speed.

**Slack Rope Valve LK:** The **LK** is adjusted with a 3 mm Allan Key by turning the screw **LK** 'in' for higher pressure and 'out' for lower pressure. With **LK** turned all the way 'in', then half a turn back out, the unloaded car should descend when the **LE** solenoid alone is energised. Should the car not descend, **LK** must be backed off until the car just begins to descend, then backed off a further half turn to ensure that with cold oil, the car can be lowered as required.

**Dinlenme pozisyonu:** L10 valfi dinlenme pozisyonunda iken solenoid **LE** enerjisi kapatılmış, **LV** akış kılavuzu kapalı konumda ve silindirden tanka akış önlenmiş durumdadır.

**Yukarı Hareket:** Pompa motoru vasıtasıyla yukarı hareket sırasında hidrolik yağ **A** bağlantısından valfe girer, **LV** akış kılavuzundan geçerek **B** bağlantısından ana silindire ulaşır. Solenoid **LE** enerjilendirilmez.

**Aşağı Hareket:** Asansörün aşağı hareketi için EV 100 kontrol valfinde yer alan **C** ve **D** solenoidlerinin yanında, Basınç Kilit Valfinde bulunan **LE** solenoidi de enerjilendirilir. Bunun sonucunda **LV** akış kılavuzu açılarak yağın silindirden EV 100 kontrol valfi içinden geçerek tanka akmasına müsaade eder.

Asansörün yavaşlatılması için EV 100 kontrol valfi üzerindeki solenoid **C** nin enerjisi kesilir. Aşağı seviyeleme hareketi tamamlandığında, L10 üzerindeki **LE** ve EV 100 üzerindeki **D** solenoidlerinin enerjileri beraberce kesilerek, sırasıyla EV 100 ve L10 de yer alan **X** ve **LV** akış kılavuzlarının kapanması sağlanır.

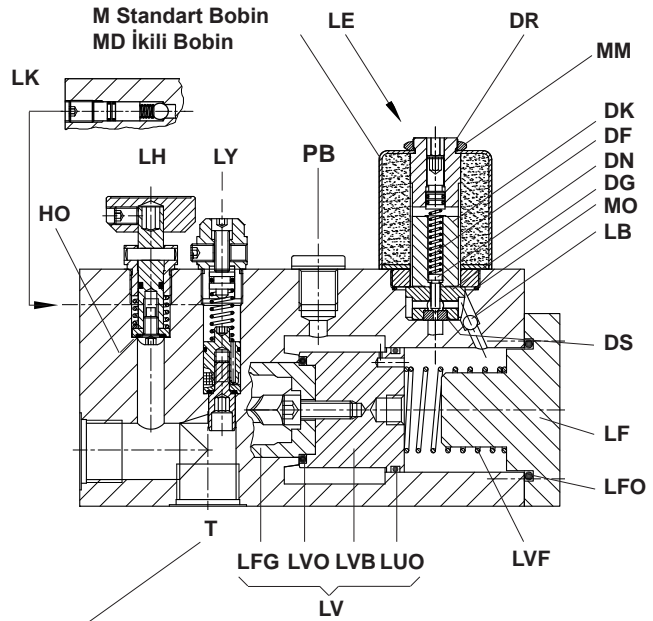
**Manuel Aşağı Hareket:** Acil durumlarda kendi kendine kapanan Manuel Alçaltma Valfi (**LH**) açılarak asansör alçaltılır. Pilot kumandalı **LY** valfi yardımıyla alçalma hızı ayarlanabilir. 2:1 aktarma oranına haiz asansör sistemlerinde, fren sisteminin operasyonu durumunda kabin kablo sistemi tarafından taşınmaz. Bu durumda isteğe bağlı olan Gevşek Halat Valfi (**LK**), manuel alçalma vanası açıldığında pistonun alçalmasını önleyerek kablolonun dolanmasına mani olur.

## Ayarlar

**Manuel İniş Hızı LY** (3/4", 1 1/2", 2" ve 2 1/2" valfler): 'İçeri' doğru çevirme (saatin yönünde) yavaş, 'dışarı' doğru çevirme hızlı alçaltma hızı sağlar.

**Gevşek Halat Valfi LK:** **LK** 3mm allen anahtar yardımıyla, **LK** vidasını yüksek basınçlar için içeri doğru ve alçak basınçlar için dışarı doğru çevirerek ayarlanır. **LK** tamamen içeri ve sonrasında yarım tur dışarı vidalandıktan sonra **LE** solenoidine enerji verildiğinde boş kabin kendi kendine alçalır. Kabinin alçalması istenmediğinde, **LK** vidası kabin tam harekete başlayıncaya kadar dışarı doğru ve sonrasında yağ soğuk iken kabinin istenildiği gibi alçalmasına olanak sağlamak için yarım tur dışarı çevrilmelidir.

No. Parts List	No. Parça Listesi
LF Flange	LF Flanş
LFO O-Ring- Flange	LFO O-ring
LB Ball	LB Küre
LVF Spring - Flow Guide	LVF Yay-akış kılavuzu
LFG Flow Guide	LFG Akış kılavuzu
LVO Seal - Flow Guide	LVO Seal-akış kılavuzu
LVB Body - Flow Guide	LVB Gövde-akış kılavuzu
LUO O-Ring - Flow Guide	LUO O-ring-akış kılavuzu
LH Manual Down - Self Closing	LH Manuel Alçaltma
LY Manual Down Speed Adjuster	LY Manuel Alçalma Hız Ayarı
HO Seal - Manual Low. (5.28x1.78)	HO Seal-Manuel alçalt. (5.28x1.78)
MM Nut Solenoid	MM Somun
M Coil Solenoid (indicate voltage)	M Bobin
MD Emergency Dual Power Coil	MD Acil İkili Güç Bobini
DR Tube - Solenoid	DR Tüp-solenoid
MO O-Ring Solenoid	MO O-ring-solenoid
DF Spring Solenoid	DF Yay-solenoid
DN Needle Solenoid	DN İğne-solenoid
DK Core Solenoid	DK Çekirdek-solenoid
DG Seat Housing (with screen)	DG Korunak-solenoid
DS Seat Solenoid	DS Disk-solenoid

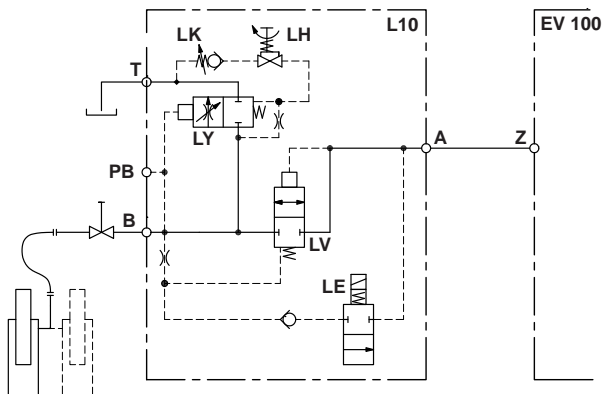


**L10 1 1/2" - 2 1/2"**

Do not reduce G 1/2" - Use 1/2" tubing ( 18 x 1,5)

G 1/2" çapını küçültmeyiniz - 1/2" tüp (18x1,5) kullanınız

## Hydraulic Circuit Hidrolik Şema



## Control Elements

- LV** Check Valve
- LH** Manual Lowering
- LK** Slack Rope Valve (option)
- LE** Solenoid
- PB** Pressure Gauge
- LY** Manual Down Speed Adjust. (not with 1/2" L10)

## Connections

- A** Control Valve Connection
- B** Cylinder Side Connection
- T** Tank Return Line

## Kontrol Elemanları

- LV** Çek valf
- LH** Manuel Alçaltma Valfi
- LK** Gevşek Halat Valfi (Seçmeli)
- LE** Solenoid
- PB** Manometre
- LY** Manuel İniş Hızı Ayarı (1/2" L 10 dışında)

## Bağlantılar

- A** Kontrol Valf Bağlantısı
- B** Silindir Bağlantısı
- T** Tank Dönüş Hattı

