

# RSL Elevator Rupture Valve Instruction Manual



# Aufzugs-Rohrbruchventil Betriebsanleitung



(GB)

The rupture valve RSL can be mounted in any position directly onto the cylinder inlet connection Z. The 'T' port is connected to the Tank. Fitted incorrectly the RSL valve will not function. The cylinder side of the RSL can be identified by locating a small orifice behind the inside screw thread.

In the event of failure in the main cylinder line or where the down speed exceeds allowable limits, the RSL valve closes, bringing the car to a smooth stop.



RSL AA



RSL DA



(D)

Das Rohrbruchventil RSL wird direkt am Zylinder montiert. Es ist sicherzustellen, dass die mit Z markierte Seite zum Zylinder, hier befindet sich eine eingeschraubte Düse im Anschluss, und die mit T zum Tank zeigt. Ein falscher Einbau verhindert das Schließen des RSL. Eine Einbaulage ist nicht zu beachten.

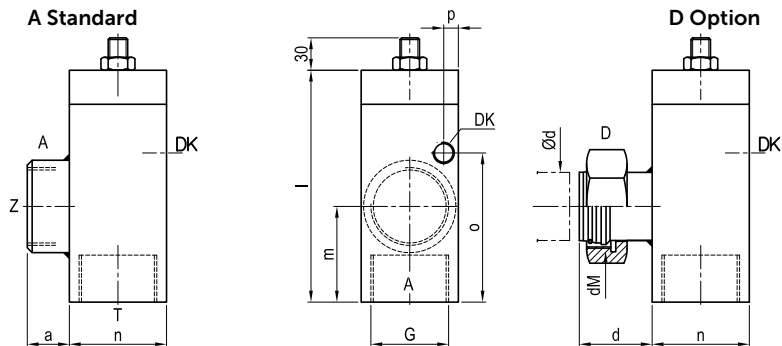
Sinkt der Aufzug wegen eines Rohrbruchs in der Zylinderleitung oder sonstiger Übergeschwindigkeit ab, wird der Aufzug vom RSL durch gedämpftes Schließen zum Stillstand gebracht.



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



**Warnung:** Verletzungsgefahr! Neueinstellungen und Wartung dürfen nur durch qualifiziertes Aufzugspersonal durchgeführt werden. Vor der Wartung innerer Teile ist sicherzustellen, dass der elektrische Strom des Aufzuges abgeschaltet und der Druck im Ventil auf null reduziert worden ist.

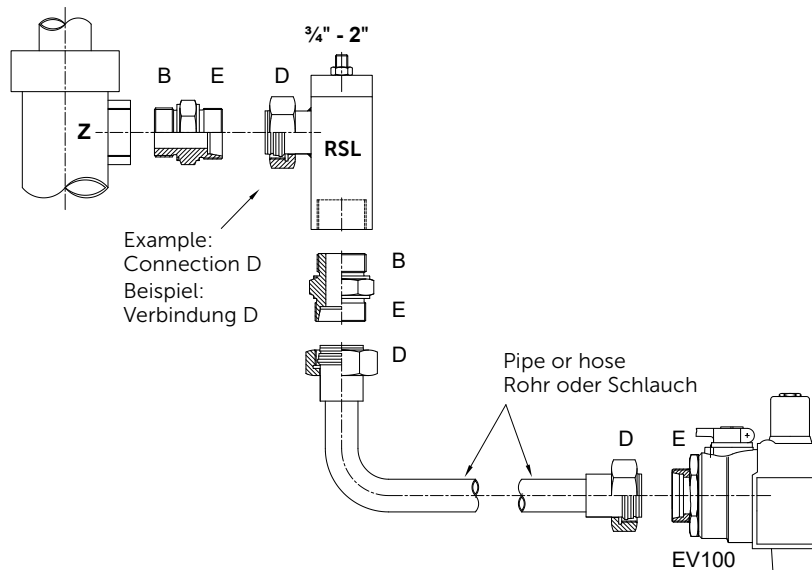


RSL Qc		RSL P max.		A		D		l	m	n	o	p	DK	DK Tube	kg	UK CA cert. No.
l/min.	US gpm	bar	psi	G	a	dM	Ød						di	(AA)		
10 - 100	2,6 - 26	100	1500	3/4"	18	M 52 x 2	42/44	115	52	50	65	8	1/8"	6	1,6	
50 - 175	13 - 46	100	1500	1"	21	M 52 x 2	42/44	115	52	50	65	8	1/8"	6	1,6	UK-RV 017
100 - 425	26 - 112	100	1500	1 1/2"	26	M 52 x 2	42/44	143	59	60	92	9	1/4"	6	3,4	UK-RV 018
250 - 800	66 - 211	100	1500	2"	28	M 65 x 2	56/44	174	65	80	108	11	1/4"	8	8,1	

### Adaptor

B - E

- 3/4" - M36x2
- 1" - M36x2
- 1 1/2" - M36x2
- 1" - M52x2
- 1/2" - M52x2
- 1 1/2" - M65x2
- 2" - M52x2
- 2" - M65x2
- 2" - M78x2



Blain Hydraulics GmbH  
Pfaffenstrasse 1  
74078 Heilbronn  
Germany

Tel. +49 7131 28210  
Fax +49 7131 282199  
www.blain.de  
info@blain.de



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



# Elevator Rupture Valve Instruction Manual

# Aufzugs-Rohrbruchventil RSL Betriebsanleitung



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



**Warning:** Verletzungsgefahr! Neueinstellungen und Wartung dürfen nur durch qualifiziertes Aufzugspersonal durchgeführt werden. Vor der Wartung innerer Teile ist sicherzustellen, dass der elektrische Strom des Aufzuges abgeschaltet und der Druck im Ventil auf null reduziert worden ist.

## Operation

Adjustment **1** 'Closing flow' Qc. By screwing inwards, the valve closes with decreased oil flow. Screwing outwards, the valve closes with increased oil flow. Loosening the lock nut (on the flange) before and tightening afterwards should not be forgotten in order to prevent any thread damage inside the flange. The Deceleration is less than 1 G and for safety reasons this is a non-adjustable built-in feature of the **RSL** valve. Adjustment should only be carried out when the **RSL** has not been triggered (active state). The rupture valve reopens through an 'Up' command or with the use of a hand pump (if fitted) if it has closed.

**2** 'Lowering Speed' (optional). By screwing inwards, the lowering speed is increased.

## Service and Repair

Servicing is not necessary on the **RSL** valve. Inspection for leakage is recommended at least once a year. Should external leakage be discovered, the O-rings on the screw of Adjustment **1** and between the flange and **RSL** body must be changed. If internal leakage is detected, then the complete **RSL** valve must be changed. For doing that the lift must be lowered up to a suitable position, secured and the oil removed from the system.

## Testing

Testing the **RSL** must be tested under payload conditions to ensure closing of the valve between nominal speed plus 0.3 m/s (60 fpm). When the down flow is approximately equal to the adjusted closing flow, the **RSL** will take several seconds to close. When the down flow is in much excess of the adjusted closing flow, the **RSL** will close in 1-2 seconds.

## Option DK

For a multiple cylinder system, the connecting of pilot ports 'DK' ensures that all **RSL** valves close almost simultaneously. Please refer the table 'Recommended Size' in column 'DK Tube' for selecting the inside connecting diameters between the various **RSL** for different valve sizes. This connection is pressurised and should only be serviced after the line has been de-pressurised.

## Einstellungen

Das Herausdrehen der Stellschraube **1** bewirkt eine größere Schließmenge Qc, das Hineindrehen eine geringere. Die Kontermutter ist vorher zu lösen und anschließend wieder zu befestigen. Löst das **RSL** aus und schließt den Kolben, ist die Abbremsung weniger als 1 G und aus Sicherheitsgründen nicht verstellbar. Das Nachstellen der Stellschraube ist nur bei nicht aktivierten **RSL** durchzuführen. Durch eine Hubfahrt bzw. das Betätigen einer Handpumpe erfolgt ein Druckausgleich zwischen Zylinder- und Tank-Anschluss des **RSL** und es öffnet sich selbsttätig.

Bei geschlossenem **RSL** erlaubt die optionale Absenk-Einstellung **2** ein kontrolliertes Absinken des Aufzuges. Hineindrehen bewirkt eine schnellere Absenkgeschwindigkeit; heraus eine langsamere.

## Wartung und Reparatur

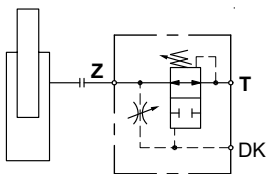
Eine Wartung des **RSL** ist nicht notwendig. Inspektionen zur Leckage sind in regelmäßigen Intervallen, mindestens 1x pro Jahr, durchzuführen. Bei einer festgestellten äußeren Undichtheit sind die O-Ringe am Deckel bzw. die der Stellschraube zu wechseln. Bei innerer Undichtheit muss das **RSL** Ventil getauscht werden. Dazu ist der Aufzug jeweils aufzuhängen und die Zylinderleitung zu entleeren.

## Prüfung

Zur Vergewisserung, dass sich das **RSL** Ventil zwischen der Nenngeschwindigkeit und 0,3 m/s über Nenngeschwindigkeit schließt, wird es üblicherweise mit Last geprüft. Entspricht der Durchfluss abwärts nur ungefähr der Schließmenge, schließt das **RSL** erst nach einigen Sekunden. Ist der Durchfluss abwärts aber weit mehr als die eingestellte Schließmenge, schließt es bereits in 1-2 Sekunden.

## Optionen DK

Bei Aufzügen mit mehreren parallel wirkenden Hebern sichert eine Steuerleitungsverbindung zwischen den Anschlüssen **DK** das fast gleichzeitige Schließen dieser Rohrbruch-Ventile. Die notwendigen Innen-Ø der Verbindungsleitung werden in der Spalte 'DK Tube' der Tabelle dargestellt. Diese Steuerleitung steht unter Druck. Wartungsarbeiten an dieser sind nur im drucklos Zustand durchzuführen.



Adjustment **1** - Length **h**  
Einstellung **1** - Länge **h**

	Range	Bereich
	Adjustable	Einstellbar
	Permitted*	Zulässig*

\*AR 2014/33/EU

RSL	h	l/min	US gpm
3/4"-1"	1x (1)	+ 20	+ 5,3
1 1/2"	1x (1)	+ 37	+ 10,0
2"	1x (1)	+ 70	+ 17,5

