

SLUM SHUT VALVES



Type SL



The slum shut valves according to 2014/68/EU directive and EN 14382:2019 standard. Slam-shut valve with self operated actuation and manual resetting, it is an ideal product for distribution networks or gas used systems. SL is suitable for natural gas and all non-corrosive gases.

Emniyet Kapatma Vanaları 2014/68/EU direktiflerine ve EN 14382:2019 standartlarına uygun tasarlanmış ve üretilmiştir. Sistem basıncı istenilen değerin üzerine çıktığında ve/veya altına düştüğünde gazı otomatik olarak kapatır.

ÜRÜN AÇIKLAMASI / PRODUCT DESCRIPTION

SL serisi emniyet kapatma vanaları; düşük, orta ve yüksek basınçlar için kullanıma uygundur. SL serisi emniyet kapatma vanaları harici algılama hatları ile teçhiz edilmiş olup, müşteri isteğine göre dahili algılamalı olarak ta dizayn edilebilir.

SL serisi kesme vanasının işlevi, giriş sistemini güvenli hale getirmek için ayar basıncında yukarı veya aşağı akıştaki gaz akışını kapatmaktır. Sistem basıncı yanlışlıkla set ayar basıncını aştığında ve/veya altına indiğinde vana otomatik olarak kapatılır. Valf sadece manuel olarak açılabilir ve bu sadece neden olan problemin bulunması ve giderilmesinden sonra yapılmalıdır.

Otomatik ve manuel kapatma özelliğine sahip slam-shut vanası, dağıtım şebekeleri veya gaz kullanılan sistemler için ideal bir üründür. Doğal gaz ve tüm aşındırıcı olmayan gazlar için uygundur.

The "SL" series slam shut valves are suitable for low, medium and high outlet pressure. The "SL" series slam shut valves are supplied with external sensing lines and are preset for an optional connection to an internal sensing line by the customer.

The function of the SL series shutoff valve is to shut off gas flow upstream or downstream in setting pressure to make the inlet system safe.

The valve is closed automatically when the adjustment pressure accidentally exceeds the block set pressure. The valve can only be opened manually and this must only be after the problem that caused the closure is found and eliminated.

Slam-shut valve with self operated actuation and manual resetting, it is an ideal product for distribution networks or gas used systems. SL is suitable for natural gas and all non-corrosive gases.

Suitable for stations in gas transmission, LPG, LNG and CNG facilities.

Gaz Dağıtım istasyonları, LPG, LNG ve CNG uygulamaları için uygundur.



Suitable for gas pressure regulator all small and medium capacity boiler plant (Hot water boiler, steam boiler, hot oil heaters, etc...)

Tüm küçük ve orta kapasiteli kazan daireleri uygulamaları için uygundur (Sıcak su kazanları, buhar kazanları, kızgın yağ kazanları vb.)



Suitable for process combustion system and all pre-burner gas trains

Proses yakma sistemleri ve tüm yakıcı öncesindeki gaz yolları için uygundur.



Teknik Özellikler / Technical Features

| | |
|---|--|
| Body, Actuator, Slum Shut Cover, Associated (PSD) | SL serie 25 bar, SLH Serie 50 bar |
| Type of Fluid | Groups 1 and 2 |
| Diameter | Threaded 1" – 1 1/2" – 2" ISO 7/1 on request NPT Flanged DN 25-40-50-65-80-100 PN 16/40 DIN 2263, ISO 7005 Class 150-300-600 RF , according to ANSI B16.5 |
| Inlet Pressure bPu | Threaded Versions 16bar, Flanged Versions 25 bar or 50 bar |
| Metarial | Body: SL Serie EN-GJS 500, SLH Serie Cast steel ASTM A 352 LCC Sealing Parts: NBR, Nitril Rubberized canvas with hot pressing Orifice : Stainless Steel |
| Operarion Class | A |
| Response Time | < 2 s |
| Max. Pressure Set Range | 35 – 16.000 mbar, with differant versions |
| Min. Pressure Set Range | 10 – 14.000mbar, with differant versions |
| Atm. Relief Connection | 1/4" tapped |
| External Impuls Line | Ø10mm pipe interior |
| Operating Temperature | -20°C / +60°C on request -40°C |
| Internal Manual By-pass | Cg 2 |
| Certification | Dirctive 2014/68/EU, Standard EN14382:2019 |

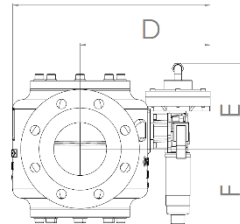
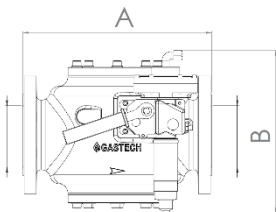
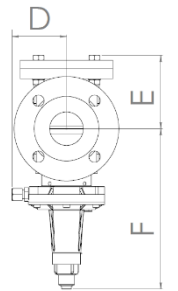
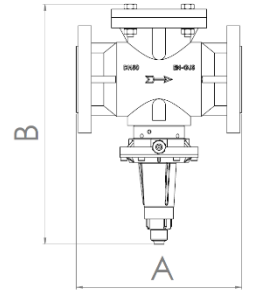


Tüm ölçüler mm
All dimensions in mm

ÖLÇÜ VE AĞIRLIKLAR WEIGHTS

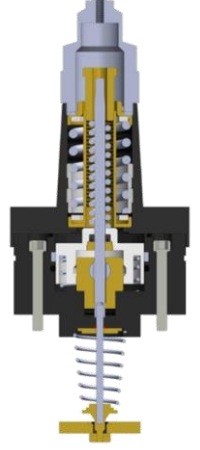
DIEMENSIONS AND

| Kod Code | Çap Connec. | A | B | D | E | F |
|-------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| SL25R | Rp. 1" x1" | 105 | 315 | 90 | 60 | 255 |
| SL40R | Rp. 1 1/2" x1 1/2" | 132 | 315 | 90 | 60 | 255 |
| SL50R | Rp. 2" x2" | 156 | 350 | 90 | 100 | 250 |
| SL25F | DN25 -1" | 222 | 344 | 90 | 100 | 244 |
| SL40F | DN40 – 1 1/2" | 222 | 344 | 90 | 100 | 244 |
| SL50F | DN50 – 2" | 254 | 385 | 90 | 130 | 255 |
| SL65F | DN65 – 2 1/2" | 298 | 290 | 200 | 145 | 145 |
| SL80F | DN80 – 3" | 298 | 290 | 200 | 145 | 145 |
| SL100F | DN100 – 4" | 352 | 272 | 224 | 136 | 136 |



EMNİYET KAPATMA VALFİ

F Serisi Regülatörlerin üzerine yüksek basınç emniyet kapatma (OPSO) veya düşük basınç ve yüksek basınç (UPSO/OPSO) emniyet kapatma mekanizması entegre edilebilir. Bu mekanizma sayesinde regülatörün çıkış basıncında artma veya azalma olduğunda gaz akışı otomatik olarak durdurulur. Emniyet kapatma mekanizması regülatörden bağımsız istenilen kapatma basınçlarına ayarlanabilir. Dahili bypass mekanizması sayesinde tüm giriş basınçlarında kolayca kurulur. Switch, pnömomatik veya manyetik valf elemanları kullanılarak uzaktan kontrol ve izleme mümkündür.



SAFETY SLUM SHUT VALVE

The F series of regulators can be fitted with safety shut-off valve for overpressure (OPSO) or combined under-and-over pressure (UPSO/OPSO) protection. Shutoff gas flow when the outlet pressure of the regulator increases or/and decreases. The Slum shut valve trip pressure can easily be adjusted independently of the regulator set point. Built internal bypass, for balancing pressure before relatching the safety shut-off valve, is operated by pulling the valve stem. Possibility of application of devices for remote signal and remote control.

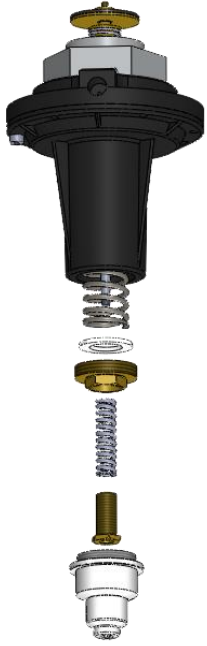
| Emniyet Kapatma / Slum Shut Valve Technical Futures | | | LP Series |
|---|---|---------------|------------------|
| Type | IS | | |
| Operation Class | A | | |
| Response Time | < 2 s | | |
| Maximum Pressure Set Range Wdo | 35 – 5500 mbar | 3.5 – 550 kPa | 0.5 – 79.7 PSIG |
| Minimum Pressure Set Range Wdu | 10 – 3200 mbar | 1 – 320 kPa | 0.14 – 46.6 PSIG |
| Accuracy (AG) | BP Model AG10 – MP Model AG5 – AP Model AG5 | | |
| Options | Remote Control (Pneumatic or electromagnetic) Remote Signal (contact or inductive microswitches). | | |

| Emniyet Kapatma / Slum Shut Valve Technical Futures | | | HP Series |
|---|---|----------------|-----------------|
| Type | IS | | |
| Operation Class | A | | |
| Response Time | < 2 s | | |
| Maximum Pressure Set Range Wdo | 5 – 16 bar | 500 – 1600 kPa | 72.5 – 232 PSIG |
| Minimum Pressure Set Range Wdu | 0.8 – 14 bar | 80 – 1400 kPa | 11.6 – 203 PSIG |
| Accuracy (AG) | AG 5 | | |
| Options | Remote Control (Pneumatic or electromagnetic) Remote Signal (contact or inductive microswitches). | | |



REMOTE SIGNAL and CONTROL




SSV Maksimum Set Aralığı, Yay Kodları [Wdso] DN25 – DN50
SSV Maksimum Set Range, Springs Code [Wdso]

| Spring Code | Spring Colour | D | Lo | De | AP Bar (PSIG) | HP Bar (PSIG) |
|-------------|---------------|-----|----|------|-------------------------|---------------------|
| GT1158 | Pink | 4.0 | 60 | 30.0 | 1.0 – 1.7 (14.5 – 24.6) | 4 – 8 (58 – 116) |
| GT1159 | White | 4.5 | 60 | 30.0 | 1.5 – 2.5 (21.7 – 36.2) | 6 – 12 (87 – 174) |
| GT1160 | Orange | 5.0 | 60 | 30.0 | 2.0 – 5.0 (29 – 72.5) | 10 – 16 (145 – 232) |

Spring characteristics:

D : Wire diameter De: Outside Diameter Lo: Length Lt : of spires All dimensions in mm


SSV Minumum Set Aralığı, Yay Kodları [Wdsu]
DN25 – DN50
SSV Minimum Set Range, Springs Code [Wdsu]

| Spring Code | Spring Colour | D | Lo | De | AP Bar (PSIG) | HP Bar (PSIG) |
|-------------|---------------|-----|----|------|-------------------------|----------------------|
| GT1150 | Silver | 2.8 | 60 | 15.0 | 0.6 – 0.9 (8.7 – 13) | 4.5 – 8 (65.2 – 116) |
| GT1151 | Pink | 3.0 | 60 | 15.0 | 0.7 – 3.2 (10.1 – 46.4) | 7 – 14 (101.5 – 203) |
| GT1161 | Red | 3.5 | 60 | 15.0 | | 9 – 16 (130.5 – 232) |

Spring characteristics:

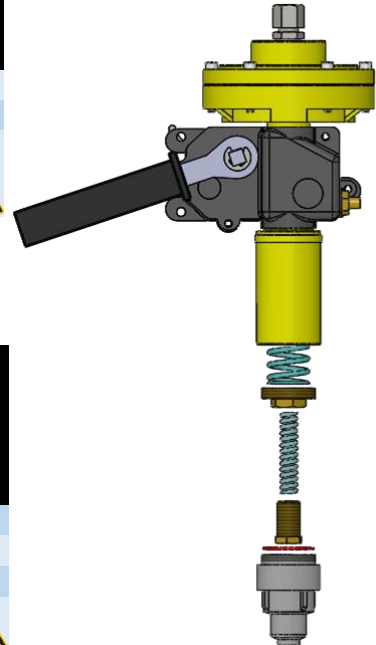
D : Wire diameter De: Outside Diameter Lo: Length Lt : of spires All dimensions in mm


SSV Maksimum Set Aralığı, Yay Kodları [Wdso]
DN80 – DN100
SSV Maksimum Set Range, Springs Code [Wdso]

| Spring Code | Spring Colour | D | Lo | De | AP Bar (PSIG) | HP Bar (PSIG) |
|-------------|---------------|-----|----|------|-------------------------|---------------------|
| GT1158 | Pink | 4.0 | 60 | 30.0 | 1.0 – 1.7 (14.5 – 24.6) | 4 – 8 (58 – 116) |
| GT1159 | White | 4.5 | 60 | 30.0 | 1.5 – 2.5 (21.7 – 36.2) | 6 – 12 (87 – 174) |
| GT1160 | Orange | 5.0 | 60 | 30.0 | 2.0 – 5.0 (29 – 72.5) | 10 – 16 (145 – 232) |

Spring characteristics:

D : Wire diameter De: Outside Diameter Lo: Length Lt : of spires All dimensions in mm


SSV Minumum Set Aralığı, Yay Kodları [Wdsu]
DN80 – DN100
SSV Minimum Set Range, Springs Code [Wdsu]

| Spring Code | Spring Colour | D | Lo | De | AP Bar (PSIG) | HP Bar (PSIG) |
|-------------|---------------|-----|----|------|-------------------------|----------------------|
| GT1150 | Silver | 2.8 | 60 | 15.0 | 0.6 – 0.9 (8.7 – 13) | 4.5 – 8 (65.2 – 116) |
| GT1151 | Pink | 3.0 | 60 | 15.0 | 0.7 – 3.2 (10.1 – 46.4) | 7 – 14 (101.5 – 203) |
| GT1161 | Red | 3.5 | 60 | 15.0 | | 9 – 16 (130.5 – 232) |

Spring characteristics:

D : Wire diameter De: Outside Diameter Lo: Length Lt : of spires All dimensions in mm



SSV AYARLANMASI

Maksimum basınç kapatma ayarını yapmak için;

1. 'E' Sembollü Kapağı çevirerek çıkarınız.
2. 'B' Sembollü somunu sıkmak veya gevşetmek için 22mm boru lokma kullanınız.
3. 'B' Sembollü somunu saat yönünde çevirirseniz; maksimum kapatma basıncını arttırırsınız.
4. 'B' Sembollü somunu saat yönünün tersine çevirirseniz; maksimum kapatma basıncını azaltırsınız.

Minimum basınç kapatma ayarını yapmak için;

1. 'E' Sembollü Kapağı çevirerek çıkarınız.
2. 'D' Sembollü somunu sıkmak veya gevşetmek için 17mm boru lokma kullanınız.
3. 'D' Sembollü somunu saat yönünde çevirirseniz; minimum kapatma basıncını arttırırsınız.
4. 'D' Sembollü somunu saat yönünün tersine çevirirseniz; minimum kapatma basıncını azaltırsınız.
5. 'E' Sembollü kapağı çevirerek takınız.

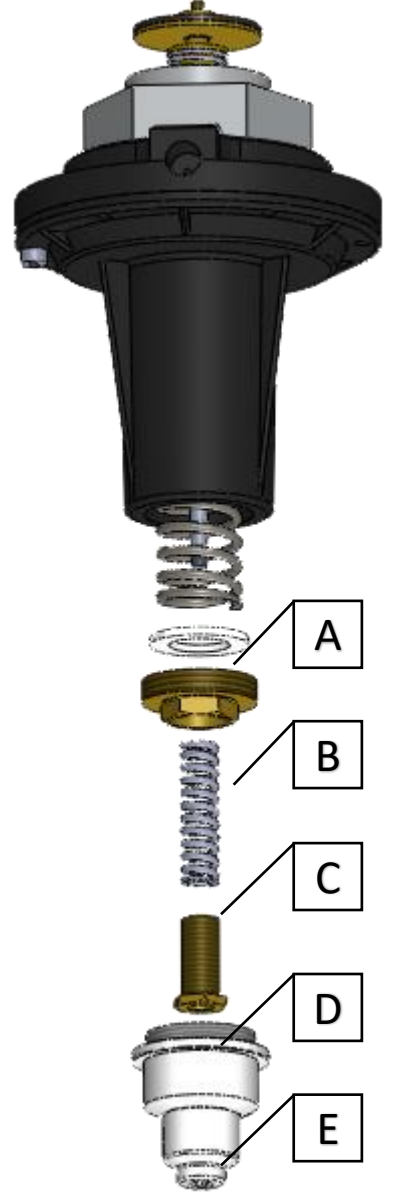
SSV SETTING

Shut-off setting in case of overpressure;

1. 'E' Turn the cap and remove.
2. 'B' Turn the external adjusting screw, using a tube spanner 22mm.
3. 'B' Turning clockwise: increase in the upper shut down pressure.
4. Turning counter-clockwise: reduction in the upper shut down pressure.

Shut-off setting in case of overpressure;

1. 'E' Turn the cap and remove.
2. Turn the internal adjusting screw 'D' using a tube spanner 17mm.
3. Turning clockwise: increase in the lower shut down pressure.
4. Turning counter-clockwise: reduction in the lower shut down pressure.
5. Screw on the cap 'E' again.



SSV AYARLANMASI (SL65-80)

Maksimum basınç kapatma ayarını yapmak için;

1. 'E' Sembollü Kapağı çevirerek çıkarınız.
2. 'B' Sembollü somunu sıkmak veya gevşetmek için 22mm boru lokma kullanınız.
3. 'B' Sembollü somunu saat yönünde çevirirseniz; maksimum kapatma basıncını arttırırsınız.
4. 'B' Sembollü somunu saat yönünün tersine çevirirseniz; maksimum kapatma basıncını azaltırsınız.

Minimum basınç kapatma ayarını yapmak için;

1. 'E' Sembollü Kapağı çevirerek çıkarınız.
2. 'D' Sembollü somunu sıkmak veya gevşetmek için 17mm boru lokma kullanınız.
3. 'D' Sembollü somunu saat yönünde çevirirseniz; minimum kapatma basıncını arttırırsınız.
4. 'D' Sembollü somunu saat yönünün tersine çevirirseniz; minimum kapatma basıncını azaltırsınız.
5. 'E' Sembollü kapağı çevirerek takınız.

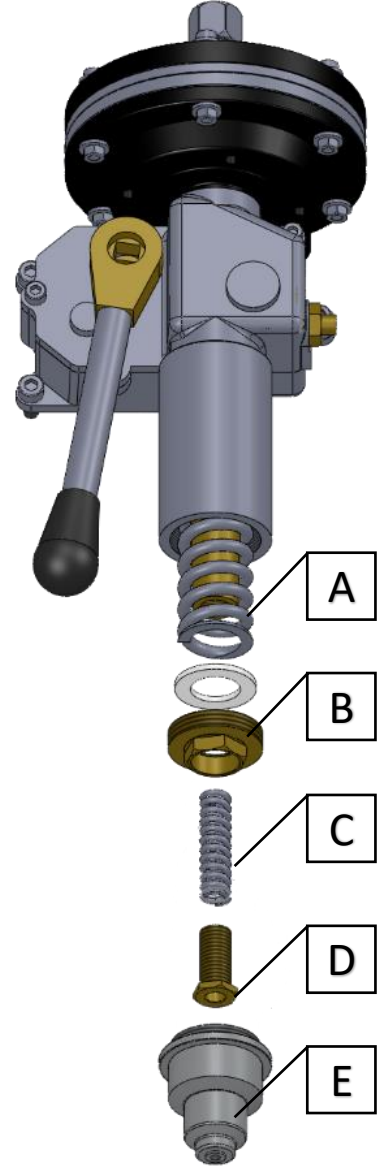
SSV SETTING (SL65-80)

Shut-off setting in case of overpressure;

1. 'E' Turn the cap and remove.
2. 'B' Turn the external adjusting screw, using a tube spanner 22mm.
3. 'B' Turning clockwise: increase in the upper shut down pressure.
4. Turning counter-clockwise: reduction in the upper shut down pressure.

Shut-off setting in case of overpressure;

1. 'E' Turn the cap and remove.
2. Turn the internal adjusting screw 'D' using a tube spanner 17mm.
3. Turning clockwise: increase in the lower shut down pressure.
4. Turning counter-clockwise: reduction in the lower shut down pressure.
5. Screw on the cap 'E' again.



CALCULATION of the PRESSURE DROP

Calculation of the pressure drop

The following formula can be used to calculate pressure losses of the slam shut valve with the obturator at full open position:

Δp = pressure loss in bar

P_u = absolute inlet pressure in bar

Q = flow rate inlet Stm³/h

KG = flow coefficient

$$\Delta p = \frac{KG \times P_u - \sqrt{(KG^2 \times P_u^2) - 4Q^2}}{2 \times KG}$$

Akış ve Diğer Gazlar / Flow with Other Gases

Yandaki tablolarda, akış yoğunluğu 0.61 ve sıcaklık 15 ° C Nm³ / h doğal gaz debisini, aşağıdaki formül kullanılarak, diğer gaz akışına dönüştürmek için:

In the tables above, the flow is in (n)m³/h natural gas with a density 0.61 and temperature 15°C. To convert to other gas flow, using the following formula:

$$Q \text{ (Scm/h Naturalgas)} \times F_c = Q \text{ (Scm/h Xgas)}$$

Örnek /

$$Q \text{ (Scm/h Naturalgas)} \times 0.78 = Q \text{ (Scm/h Air)}$$

$$1 \text{ Scm/h Naturalgas} = 0.78 \text{ Scm/h Air}$$

Correction Factor Fc at 15°C

| | |
|----------|------|
| Propane | 0.64 |
| Butane | 0.55 |
| Oxygen | 0.76 |
| Air | 0.78 |
| Nitrogen | 0.81 |
| Biogas | 0.85 |
| Towngas | 1.23 |
| Hydrogen | 3.04 |

| Nominal Diameter (mm) | THREADED | | | FLANGED | | | | | |
|-----------------------|----------|--------|------|---------|------|------|------|------|-------|
| | 1" | 1 1/2" | 2" | DN25 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 |
| Size (inç) | 1" | 1 1/2" | 2" | DN25 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 |
| KG Flow Coefficient | 288 | 345 | 1540 | 538 | 1080 | 1765 | 2580 | 4077 | 6055 |