



CAKA

SERİSİ
SERIES

Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler
High Pressure Spring Loaded Regulators



Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

2

Temel Özellikler
Basic Features

CAKA serisi yüksek hassasiyet ve uzun süre yüksek performans için dizayn edilmiş, direk yüklemeli, yay baskılı regülatörlerdir. Sahip olduğu shut off ve valf tesisatınızı yüksek ve düşük çıkış basınçlarına karşı korur.

CAKA serisi regülatörler, endüstriyel ve inşaat sistemleri, endüstriyel istasyonlar, gaz reglaj istasyonları, ısıtma sistemleri ve brülör gibi alanlarda kullanılması için dizayn edilmiştir. Bu regülatörler filtre edilmiş ve korozyif olmayan gazlar için uygundur.

CAKA series of regulators are direct acting operating type and spring loaded. Designed to guarantee an high accuracy and long time performance. Built in shut-off valve protects over and under pressure.

CAKA REGULATORS are using industrial, civil systems, city gas networks, district stations and industrial stations. Heating plants and burners, ovens boilers. These regulators are suitable for use firstly filtered and non corrosive gasses.

- ➔ Hızlı Tepki / High Response
- ➔ Kolay Bakım / Easy Maintenance
- ➔ Yüksek Hassasiyet / High Accuracy
- ➔ Geniş Uygulama Aralığı / Wide Application
- ➔ Kompakt Dizayn / Compact Design



CAKA SERİSİ
CAKA SERIES

Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



3

Temel Özellikler
Basic Features



CAKA
25 HP 100



CAKA
25 S



CAKA
25 K



CAKA
25 MP-TR



CAKA
40 DİŞLİ



CAKA
50 DİŞLİ



CAKA
40 FLG



CAKA
50 FLG



CAKA
80 FLG



CAKA
100 FLG

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES



Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

4

Temel Özellikler
Basic Features



Giriş Basıncı / Inlet Pressure	: 19bar
Çıkış Basıncı / Outlet Pressure	: 21 mbar - 4 bar
Hassasiyet / Accuracy	: 5%'e kadar / up to 5%
Çalışma Sıcaklığı / Operation Temperature	: -20°C - +60°C
Kullanılabilir Gazlar / Acceptable Gasses	: Doğal gaz propan, hava veya korozitif olmayan gazlar Natural gas, propane, air or non-corrosive gas
Emniyet / Safety Devices	: Slam - shut valf

ÖLÇÜLER / DIMENSIONS

Gövde / Body : TS EN 334'e uygun ölçüler / TS EN 334 recommended dimensions

Flanşlar / Flanges : PN 16 ANSI 150

MALZEMELER / MATERIALS

Gövde / Body	: Sfero Döküm GGG40/ Spheridal graphite cast iron
Kapak / Head	: Çelik Sac (HRP) / Pressed steel
İç Parçalar / Internal Parts	: Paslanmaz Çelik, Pirinç / Stainless steel and brass
Mebran / Membran	: Mebran / Synthetic rubber with fabric reinforcement

Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



Regülatör Seçimi

- a) Regülatör seçiminde işletmedeki max. Kapasite dikkate alınmalıdır. Bu seçimde özellikle tek kademeli çalışan sistemler için kapasitede %10 emniyet payı alınmasında fayda vardır.
- b) Regülatör öncesindeki ve sonrasındaki boru çapları regülatör kapasitesini etkiler. Regülatör çıkış borusunda gaz hızı 40m/s' yi geçmemelidir. Geçmesi durumunda oluşan türbülans nedeniyle regülatör salınım yapmaya başlar ve istenilen kapasiteye ulaşamaz.
- c) CAKA serisi regülatörlerden en iyi performansı almak için çıkışlarında slam-shut ve regülatör impuls bağlantıları flanştan itibaren 5*DN uzaklıkta olmalıdır.
- d) Regülatör seçimi aşağıdaki tablodan veya Cg değerlerinden giderek yapılabilir.

Regulator Selection

- a) When choosing regulator, use the systems maximum flow capacity. Increase the flow capacity 10% is better for systems working performance
- b) The capacity of regulator is also effected by diameter of pipe. The gas velocity of downstream pipe should not be more then 40m/Sec. Other wise, capacity decrease because of turbulence
- c) For best regulating performance, impulse connection should be at min 5D distance from the regulator.
- d) The choose of regulator is made using Cg valve coefficient or by using capacity table. When calculating the regulator capacity. Cg factor and capacity table could be used.

Q= Debi / Flow /m³/h)

Pi = Giriş Basıncı / Inlet pressure (bar)

Po= Çıkış Basıncı / Outlet pressure (bar)

Akış aşağıdaki formüllerle hesaplanır.

Flow is calculated with using the following equations

$$\text{Eğer / if : } (P_i - P_o) \geq 0,5 P_i \text{ ise}$$

$$Q = C_g \sqrt{P_o (P_i - P_o)}$$

$$\text{Eğer / if : } (P_i - P_o) \leq 0,5 P_i$$

$$Q = 0,5.C_g.P_i$$

Tablo 1 : Cg, KG ve K1 vana sabiti

Mebran Çapı / Diaphragm diameter	Ø220		Ø355				Ø630	Ø630
Bağlantı / Connection	DN 25/1"	DN 40/1½"	DN 25/1"	DN 40/1½"	DN 50/2"	DN 80/3"	DN 80/13"	DN 100/3"
Cg	260	700	280	850	1600	3500	3500	6000

Formül, havaya ağırlıkça oranı 0,61 olan doğalgaz için ve giriş sıcaklığı 15°C olan regülatörler için uygulanabilir. Farklı yoğunluğu olan gazlar ve başka sıcaklık değerleri için, akış debisi yukarıdaki gibi hesaplanır ve aşağıdaki düzeltme faktörü ile çarpılır.

Bazı gazların 15°C'deki düzeltme faktörleri tablo 2'de verilmiştir.

$$F_c = \sqrt{\frac{175.8}{S \times (273.16+t)}}$$

Tablo 2: Düzeltme Katsayısı Fc

Gaz Tipi	Göreceli Yoğunluk	Fc Factor
Hava / Air	1.0	0.78
Propan / C ₃	1.53	0.63
Bütan / C ₄	2.0	0.55
Azot / N ₂	0.97	0.79
Oksijen / O ₂	1.14	0.73
Karbondioksit / CO ₂	1.52	0.63



Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

6

Kapasite Tablosu
Capacity Table

CAKA 25 HP Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure												
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	6	10	12	16	19	25
21	50	100	120	160	180	220	240	320	480	520	520	520	520
50	50	100	120	160	180	220	240	320	480	520	520	520	520
100	50	110	120	160	180	220	240	320	480	520	520	520	520
300	50	135	120	160	180	220	240	320	480	520	520	520	520
1000	-	-	140	180	200	240	360	380	540	580	580	580	580
2000	-	-	-	-	200	240	360	380	540	580	580	580	580
4000	-	-	-	-	-	-	-	380	540	580	580	580	580

CAKA 25 S Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure												
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	6	10	12	16	19	25
21	180	230	230	230	230	230	230	260	260	260	260	260	260
50	180	230	230	230	230	230	230	260	260	260	260	260	260
100	180	230	230	230	230	230	230	260	260	260	260	260	260
300	180	230	230	250	250	250	250	280	280	280	280	280	280
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CAKA 25 K Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure			
	0,5	1	2,5	5
100	105	140	140	160
300	140	200	300	300
1000	100	150	250	350
3000	200	300	500	350

CAKA 25 MP-TR Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure						
	0,3	0,5	1	2	4	6	10
21	265	548	850	1000	1100	1200	1200
50	340	544	780	1000	1100	1200	1200
100	300	480	700	1000	1100	1100	1200
300	-	378	700	1000	1100	1100	1200
1000	-	-	-	1000	1100	1100	1200
2000	-	-	-	-	1100	1100	1200
3000	-	-	-	-	-	1100	1200

CAKA 40 Dişli Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure												
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	6	10	12	16	19	25
21	180	195	210	220	220	220	240	240	240	240	240	240	240
50	180	195	210	220	220	220	240	240	240	240	240	240	240
100	195	195	210	220	220	220	240	240	240	240	240	240	240
300	-	210	210	220	220	220	240	240	240	240	240	240	240
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES

Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



7

Kapasite Tablosu
Capacity Table

CAKA 50 Dişli Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure						
	0,3	0,5	1	2	4	6	10
21	340	700	1105	1300	1430	1560	1560
50	440	700	1010	1300	1430	1560	1560
100	390	620	910	1300	1430	1430	1560
300	-	491	910	1300	1430	1430	1560
1000	-	-	-	1600	1430	1430	1560
2000	-	-	-	-	1430	1430	1560
3000	-	-	-	-	-	1430	1560

CAKA 40 Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure						
	0,3	0,5	1	2	4	6	10
21	265	548	850	1000	1100	1200	1200
50	340	544	780	1000	1100	1200	1200
100	300	480	700	1000	1100	1100	1200
300	-	378	700	1000	1100	1100	1200
1000	-	-	-	1000	1100	1100	1200
2000	-	-	-	-	1100	1100	1200
3000	-	-	-	-	-	1100	1200

CAKA 50 Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure						
	0,3	0,5	1	2	4	6	10
21	700	1250	1600	2150	2650	2650	2650
50	700	1250	1800	2150	2650	2650	2650
100	650	1100	2000	2600	2600	2600	2600
300	-	1000	1600	2000	3000	3000	3000
1000	-	-	-	2000	3650	3650	3650
2000	-	-	-	-	3250	3650	3650
3000	-	-	-	-	-	3250	3250

CAKA 80 Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure						
	0,3	0,5	1	2	4	6	10
21	1600	2650	2700	2800	2950	2800	2800
50	1600	2650	2700	2800	2950	2800	2800
100	1300	2000	2950	3583	3583	3600	3600
300	-	2600	2600	4300	4900	4900	5000
1000	-	-	-	3800	7600	8300	8300
2000	-	-	-	-	6800	9500	9500
3000	-	-	-	-	-	9500	12000

CAKA 100 Kapasite Tablosu / Capacity Table (m³/h)

P Çıkış (mbar) Outlet Pressure	P Giriş (bar) Regülatör Giriş Basıncı / Inlet Pressure						
	0,3	0,5	1	2	4	6	10
21	2600	3250	4400	6800	11000	11000	12000
50	2500	3200	4400	6600	11000	11000	12000
100	2300	3200	4400	6600	11000	11000	12000
300	-	2500	4300	6500	11000	11000	12000
1000	-	-	-	6500	11000	15500	24000
2000	-	-	-	-	10800	15500	24000
3000	-	-	-	-	-	15500	24000

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES



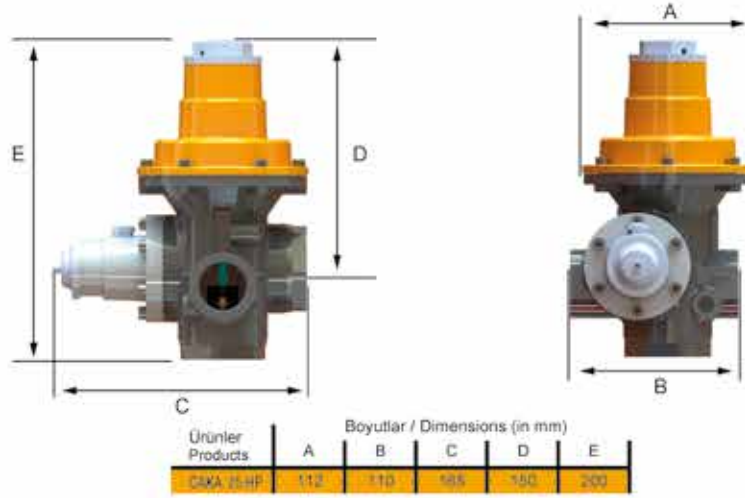
Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

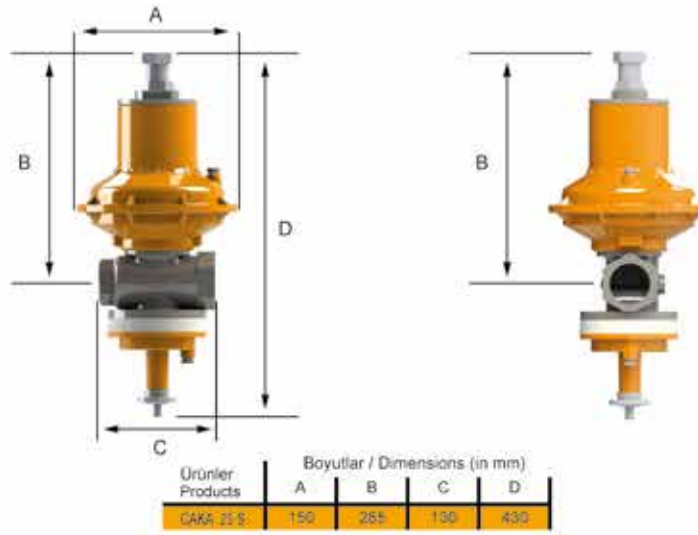
8

Genel Boyutlar
Overall Dimensions

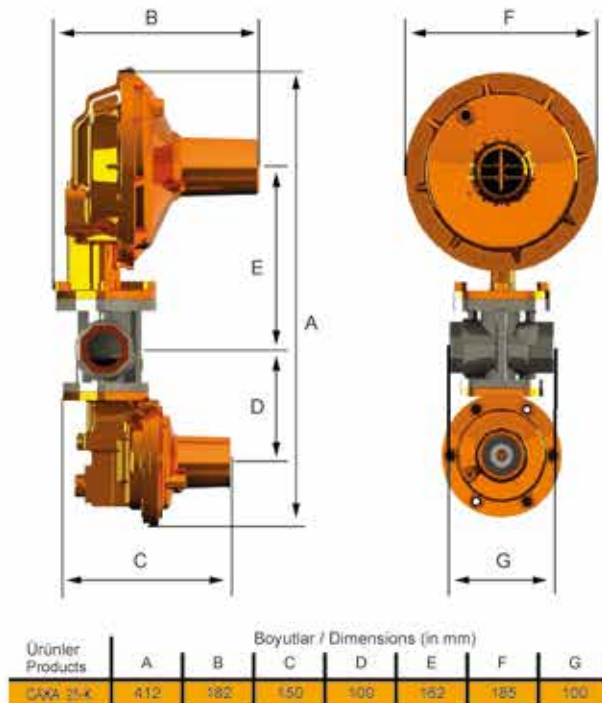
CAKA
25HP



CAKA
25S



CAKA
25K



CAKA SERİSİ
CAKA SERIES

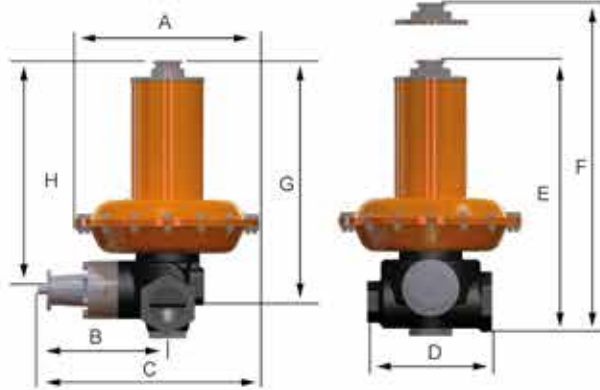
Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



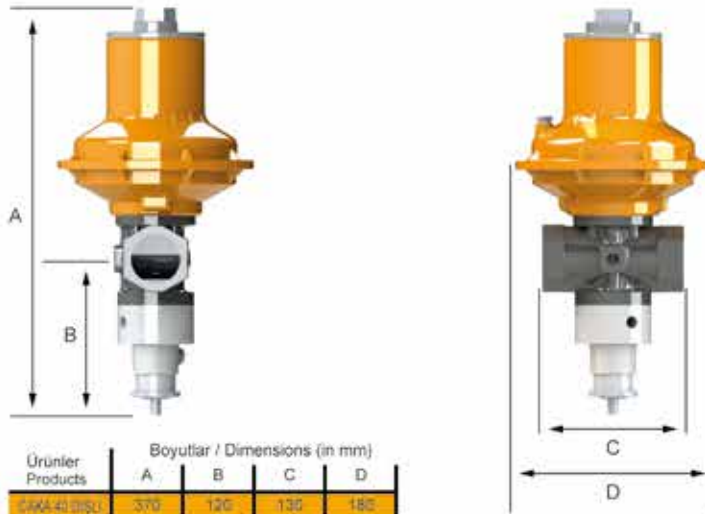
9

Genel Boyutlar
Overall Dimensions



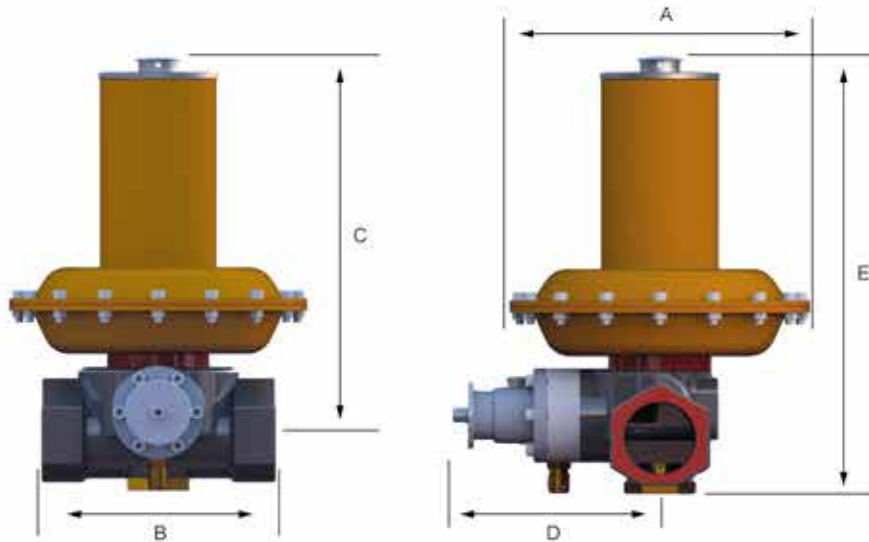
CAKA
25MP-TR

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)					
	A	B	C	D	E	F
CAKA 25MP-TR	250	140	150	130	340	480



CAKA
40Dişli

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)			
	A	B	C	D
CAKA 40Dişli	370	120	130	180



CAKA
50Dişli

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)				
	A	B	C	D	E
CAKA 50Dişli	225	175	265	155	330

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES

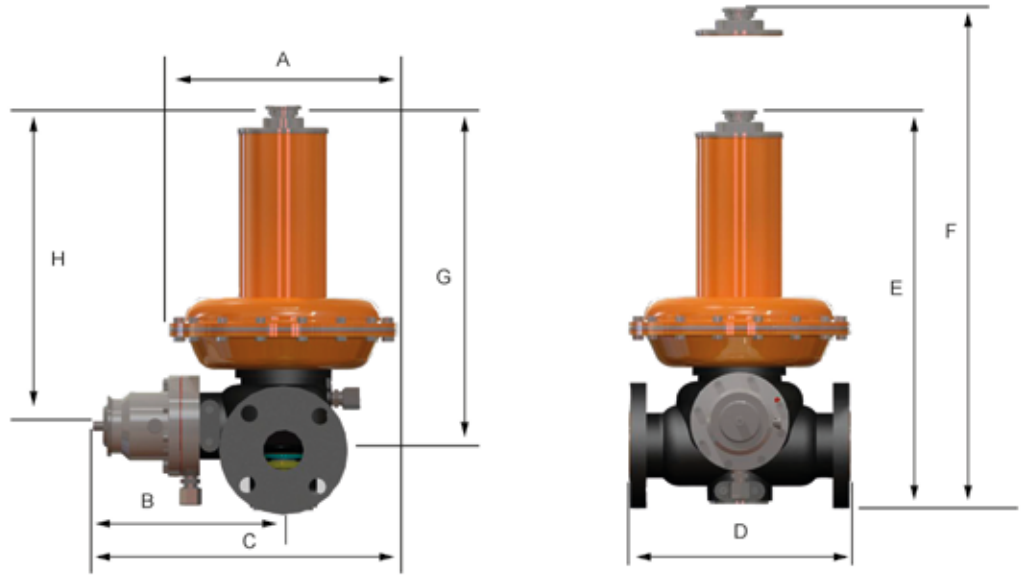


Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

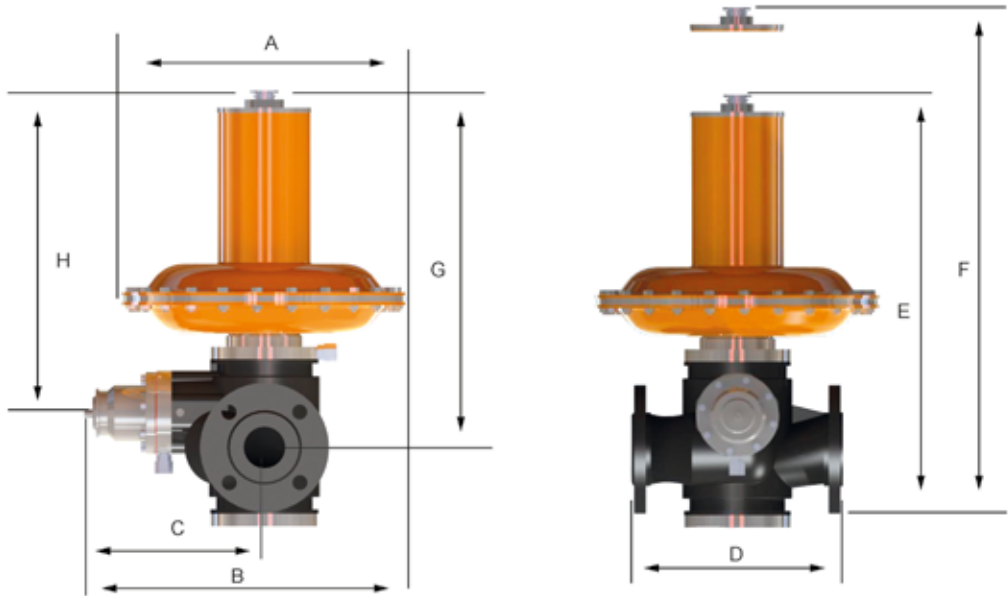
10

Genel Boyutlar
Overall Dimensions



CAKA 40

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
CAKA 40	225	190	310	224	400	560	315	340



CAKA 50

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
CAKA 50	340	217	390	250	540	800	390	445

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES

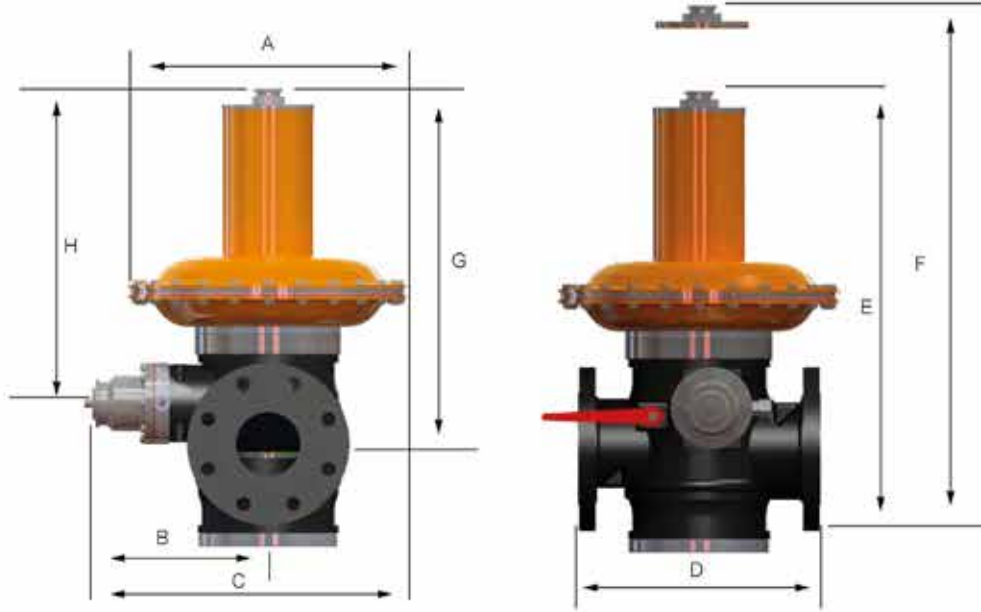
Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



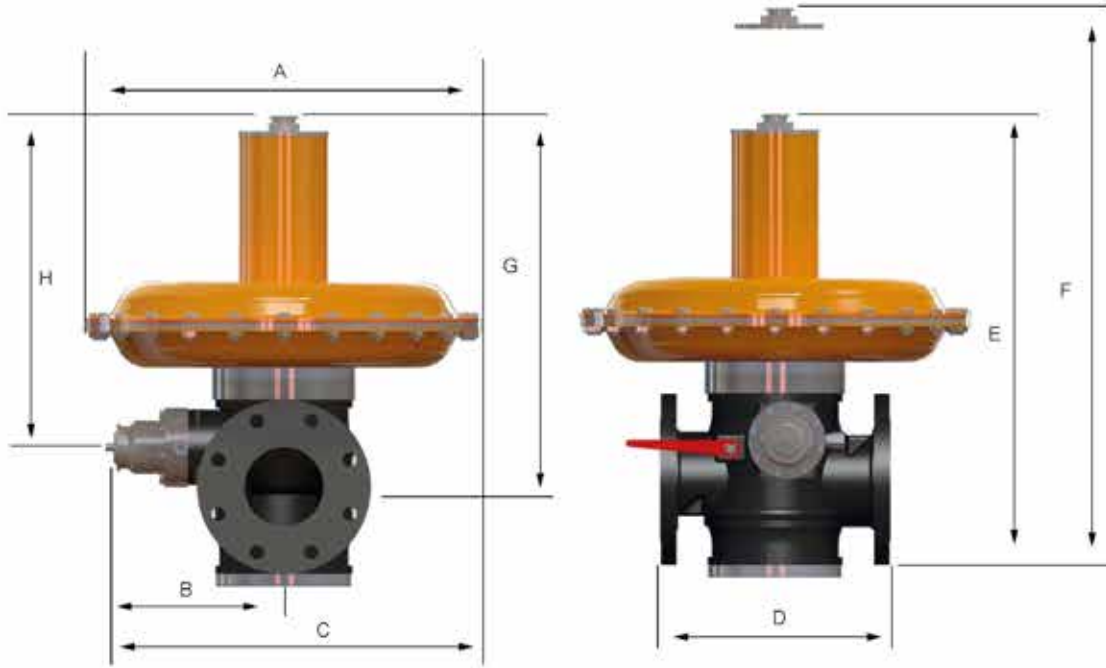
11

Genel Boyutlar
Overall Dimensions



CAKA 80

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
CAKA 80	345	230	400	300	580	740	410	455



CAKA 100

Ürünler Products	Boyutlar / Dimensions (in mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
CAKA 100	500	300	600	350	700	850	500	500

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES

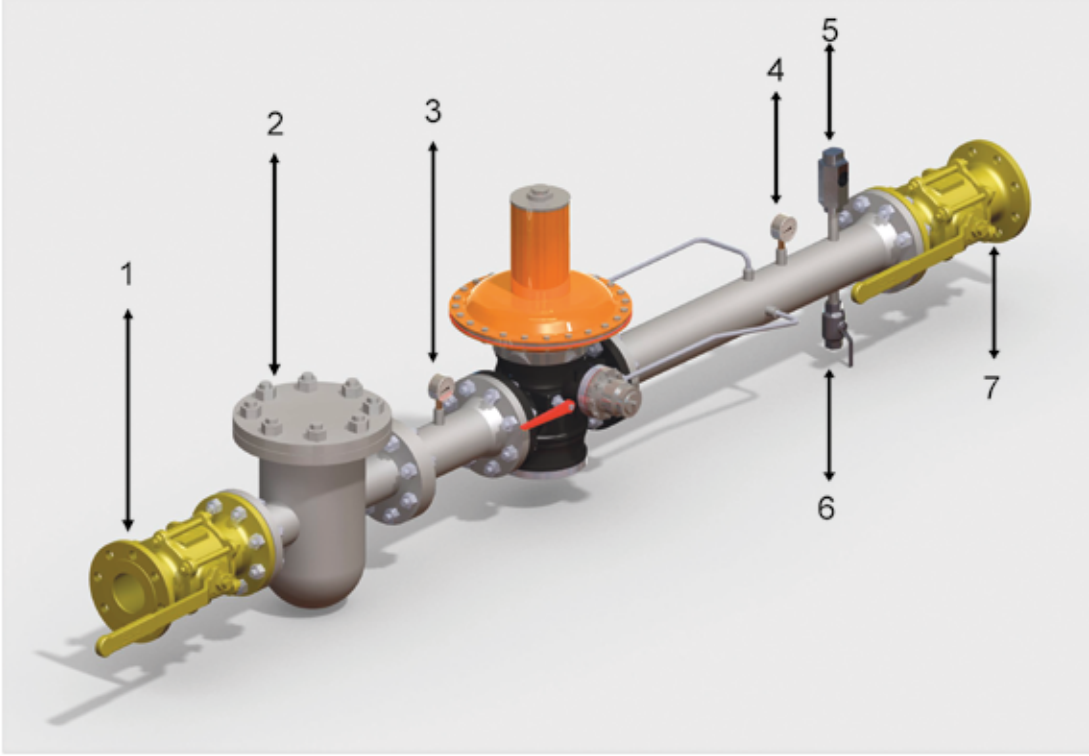


Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

12

Montaj, Kurulum ve Devreye Alma
Assembly, Installation and Commissioning



- 1- Regülatör giriş vanası
- 2- Filtre
- 3- Manometre
- 4- Manometre
- 5- Relief valf
- 6- Drain
- 7- Regülatör çıkış küresel vanası

- 1- Regulator inlet valve
- 2- Filter
- 3- Manometer
- 4- Manometer
- 5- Relief valve
- 6- Drain
- 7- Regulator outlet valve

Tavsiye Edilen Montaj Sırası

- a) FRS CAKA serisi regülatörleri montaj ederken yukarıdaki, montaj hattının oluturulması tavsiye edilir.
- b) Regülatörlerin girişinde ve çıkışında vana ve manometre bulunması devreye alma ve bakım gibi durumlarda gereklidir.
- c) Hattın gazını tahliye edilmesi gereken durumlarda drain (tahliye vanası) gerekir.
- d) Regülatörden sonra kullanılacak relief vana herhangi bir şekilde artan çıkış basıncından dolayı sistemin zarar görmesini engeller.
- e) Regülatörlerden önce filtre takılması regülatörün ilk günlük performansında çalışması için gereklidir.

Advised Installation Queue

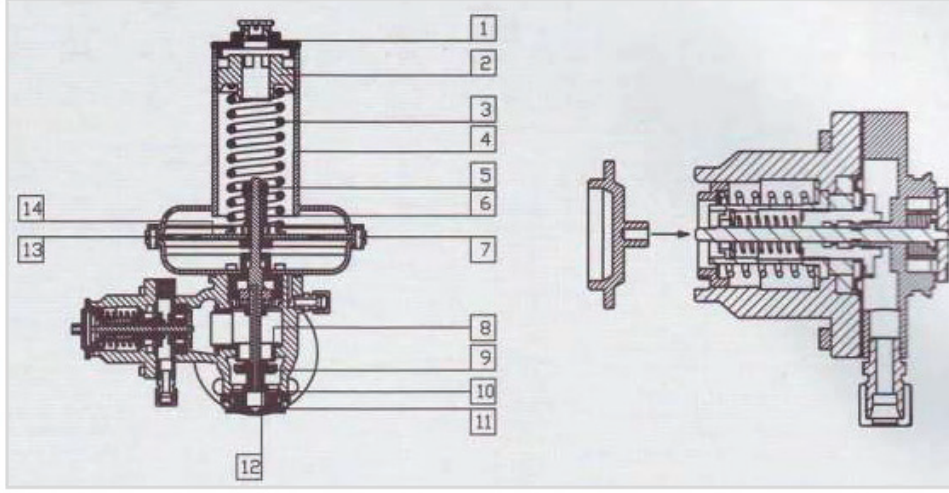
- a) It's advised to constitute upwards installation schema when assembly the FRS CAKA series regulators to installation station.
- b) Existed manometer and valve inlet and outlet pipe is needed for maintance and commission process.
- c) When needed discharge the pressure it's exited regulators outlet pipe.
- d) Assembling a relief valve on outlet pipe protect the regulator aganist the high pressure which based on any trouble.
- e) Assembly a filter on regulators inlet pipe, supplies regulators best work performance.

Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



13



Montaj, Kurulum ve Devreye Alma
Assembly, Installation and Commissioning

Kurulum

- Regülatörü dış ortamdan korunan bir bölgede montaj edin. Cihazı havanın etkilerine karşı koruyunuz.
- Regülatörün kurulacağı yerin sistem gereksinimlerine uygun olup olmadığını emin olunmalıdır.
- Montajı yapılmış regülatör üzerindeki gaz akış yönünün doğru olup olmadığını kontrol edin.

Devreye Alma

- Regülatör giriş tarafındaki vana açılır. Regülatörün slam-shut mekanizması kapalı olduğundan gaz geçişi yoktur.
- Regülatör çıkış vanası hafifçe açılır.
- Slam-shut mekanizması yavaşça kurulur. Çıkış basıncı gözlenerek sabit ve istenilen değerde olduğu kontrol edilir.
- Çıkış basıncı sabitlendiğinde slam-shut mekanizması kurulur.
- Çıkış vanası sonuna kadar yavaşça açılır.

Periyodik Bakımlar

- Regülatörün fonksiyonlarının uygun şekilde çalışması için periyodik kontrollerin yapılması önerilir. Regülatör kontrolü
- Regülatör çıkış tarafındaki vana yavaşça kapatılır ve çıkış basıncı kontrol edilir. Çıkış basıncı yavaşça artıyor ve belli bir yerde sabit olarak kalıyorsa bu vanayı kapatma basıncından dolayı oluşmuştur.
 - Öte yandan çıkış basıncı sürekli artmaya devam ediyorsa ve herhangi bir değerde sabit kalmıyorsa bunun nedeni klap, seat, denge mebranı gibi ekipmanların aşınmasından olabilir.

Regülatörün Arıza Tespit ve Çözümü

- *Eğer regülatörün çıkışında gaz akışı yoksa
- Girişte gaz basıncının olup olmadığını
 - Slam-shut vafin kapanmış olup olmadığını kontrol ediniz.
- *Eğer regülatörün çıkış basıncı istenilen değerin çok daha altına düşüyorsa
- Girişte gaz basıncının olup olmadığını
 - Seçilen regülatörün istenilen debi miktarını karşılayıp karşılamadığını
 - Regülatör yayının kırık olup olmadığını kontrol ediniz
- *Eğer regülatörün çıkış basıncı sürekli artıyorsa
- Regülatör seatının ve kalpesinin aşınmış olup olmadığını
 - Seat ve klapeinin temiz olup olmadığını
 - Denge mebranınin hasara uğrayıp uğramadığını kontrol ediniz.

Installation

- Intail the regulator in a covered area and, in any case, protect it against weather agents.
- Make sure that data shown on regulator plate is compatible with actual operating requirements.
- Check that regulator is mounted so that gas flows in the direction indicated by the arrow.

Commissioning

- Slightly open the outlet shut-off valve.
- Wait for putlet pressure to stabilize.
- Finally, slowly open outlet valve fully.

Periodic Checks

It is recommended that the regulator be periodically checked in order to ensure its proper functioning.

Checking Regulator

- Slowly close the outlet shut-off valve and check pressure in the length of pipe between the regulator and the valve, if the system is functioning properly, an increase in outlet pressure will be stabilize.
- If, on the contrary, outlet pressure continues increasing, the system is not functioning properly due to improper valve disc seal. In this case, close the valve located upstream of regulator and carry out maintenance procedures as set out in section

Troubleshooting

- *In case of no gas flowing downstream of regulator, check that:
- Gas in being regularly fed into the regulator.
 - The actuator is properly latched (only in models fitted with slam shut valve).
- *In case of gas pressure decreasing on the putlet side of the regulator, check that:
- sufficient gas is being fed into the regulator.
 - Regulator capacity is compatible with desired flow rate
 - The spring is broken
- *In case of gas pressure decreasing on the outlet side of the regulator or safety devices (relief valve or slam-shut valve) being activated, check that:
- Seal pad or seal are not worn.
 - The seal pad is properly clean as dirt build-up may prevent regular functioning of the valve.

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES



Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators

14

Montaj, Kurulum ve Devreye Alma
Assembly, Installation and Commissioning

Bakım Prosedürü Dikkat!

Bakımı kesinlikle regülatörleri bilen kalifiye elemanlara yaptırınız. Gerekirse FRS teknik servisiyle de irtibata geçebilirsiniz. Bakım yapmadan önce regülatör hattında gaz olmadığından emin olunuz. Regülatör hattında gaz varsa giriş ve çıkış taraflarındaki vanalardan gazı boşaltınız. Bakım zamanında bütün kauçuk parçaların yenilenmesi önerilir. Bu parçaları kit olarak FRS teknik servisinden temin edebilirsiniz. Cihazın bakımını yaparken ana gövdeyi tesisattan sökmeye gerek yoktur.

Genel Bakım

- Önce yataklama tapasını (11) etrafındaki setskur civataları sökerek yerinden çıkarın.
- İçinde bulunan klapeyi (9) sökün. Klape nin aşınmış olup olmadığını kontrol edin.
- Regülatörün yay kapağını (1) sökün. İçindeki yay ayar vidasını (2) çevirerek çıkartınız ve ana membran yayını (3) alınız.
- Üst kapağın (4) civatalarını söküp üst kapağı ve membran sacını (13) yerinden alınız. İçinden çıkan ana membran grubunun (14) üzerindeki relief yayı somununu (5) sökerek ana membran grubunu (14) yerinden çıkartın ve aşınmış olup olmadığını kontrol edin.
- Aşınan parçaların ve o-ringlerin yerine yenilerini monte etmeniz tavsiye edilir. Aşınan parçaları ve kauçuk o-ring ve kaplamalı parçaları FRS teknik servisinden temin edebilirsiniz.)

Regülatör Montajı

Not: Montajı yaparken regülatörün çalışan kısımlarına MLYKOTE 33 light silikon bazlı GRES YAĞI kullanılmaktadır. Montaj yaparken bu yağı kullanmanız gerekmektedir.

- Ana membran grubunun (14) mile geçtiği yeri gres yağı sürerek yerine oturtup üzerindeki yayı koyun ve somunu iyice sıkınız.
- Ana membran sacını (13) ve üst kapağı dış deliklerine göre yerine oturtun civatalarını (7) sıkınız.
- Regülatörün alt kısmına klapeyi (9) takın ve somunu sıkınız. Yataklama tıpasının (11) üzerindeki o-ring takılarak yerine oturtun ve etrafındaki setskur civataları sıkarak yerine tam olarak oturtunuz.
- Regülatörün ana membran yayı (3) yerine takılır ve yay ayar vidası sıkılır.

Basınç Ayarlama

- Regülatör devreye alma prosedüründeki gibi kurulur
- Çıkış basıncı yay ayar vidası sıkılarak istenilen büyüklüğe getirilir.
- İstenilen basınç sağlandıktan sonra yay kapağı takılır ve çıkış vanası kapalıyken köpükle gaz kaçırıp kaçırmadığı kontrol edilir.
- Çıkış basıncı, çıkış vanası kapalıyken artmadığı kontrol edilmelidir.

Slam-Shut Mekanizması Kurma Talimatı

- Regülatör giriş vanası tam, çıkış vanası yarım açılır.
- Slam-shut (15) kapağı yerinden çıkarılır ve mekanizmanın içindeki mile (16) çevrilerek vidalanır.
- CAKA 25 A-B / CAKA 40 / CAKA 50**
- Çıkış tarafına basınç geçip değeri sabitleninceye kadar çevrilmeye devam edilir.
- Kapak çekilerek kurulur ve çıkış vanası sonuna kadar açılır
- CAKA 80 / CAKA 100**
- Regülatör üzerindeki kol aşağıya doğru yavaşça çevrilir, çıkış basıncı sabitleninceye kadar beklenir ve kol sonuna kadar çevrilir.
- Kol sonuna kadar açılmış durumdayken slam-shut mekanizması itilerek kurulur ve kol yavaşça bırakılır. Kurulan regülatör üzerindeki kol en son pozisyonunu koruyacaktır.
- Çıkış vanası sonuna kadar açılır.

Monge / Assembling. Warning!

Maintenance should be carried out only by qualified, skilled personnel. If required, please contact Tartarini Technical Department or authorized dealers. Before carrying out maintenance procedures, make sure that no gas under pressure is trapped in the regulator body. In order to release all gas from the regulator, first close inlet and outlet valves and then release gas from the line by opening the appropriate vent tap. When carrying out general maintenance, replace all rubber parts. For this purpose, use only the spare parts included in Tartarini's spare parts kit. Maintenance operations do not require removal of valve body from the line.

General Maintenance

- Firstly unscrew the bolts then reassemble the bearing tampon (11)
- Reassemble the clack (9) inside the body. Check the clack is worn
- Reassemble the spring cap (1) unscrew the spring set bolt (2) then take the diaphragm spring (3)
- Unscrew the top cap's (4) bolts and reassemble the top cap unscrew the relief bolt pin (5) then take the diaphragm group (14) inside the top cap. Check the diaphragm group is worn.
- It is recommended worn parts and all must be changed with new one (All spare parts may be provided from FRS technical service)

Assembly the Regulator

Note: When the regulator is assembly we lubricate all seals with MOLYKOTE 33 light. It must be used when regulators maintenance.

- Lubricate the diaphragm shaft and put on the diaphragm group (14) then put relief spring and screw the all bolts pin (5) around the top cap
- Put the top cap on diaphragm group and screw all bolts around the top cap
- Put the clack (9) under the regulator and screw its bolt pin. Put a suitable o-ring on the bearing tampon then assemble it with screw all bolts.
- Put spring (3) and screw the spring set bolt (2)

Setting The Regulator Pressure

- Regulator is set as commissioning procedure
- Outlet pressure is set to working pressure with screw the spring set bolt (2)
- When ensure the working outlet pressure assemble the spring cap (1) and check leaks by using soapy water
- When outlet valve closed check the outlet pressure doesn't have to increase

Slamshut Operation

- Firstly open outlet valve half, then slowly open valve
- Reassemble plug (15) then screw down to shaft (16) by using plugs other side
- CAKA 25 A-B / CAKA 40 / CAKA 50**
- Turn the plug clockwise up to pressure full outlet pipe
- When outlet pipe full of gas, full it then open outlet valve for operating
- CAKA 80 / CAKA 100**
- Turn the regulators set limb towards the below slowly to outlet pipe
- When outlet pressure is full turn the set limb to end and at the same time push the limb. Setted regulators save the set limb position at the end.
- Outlet valve open to full position

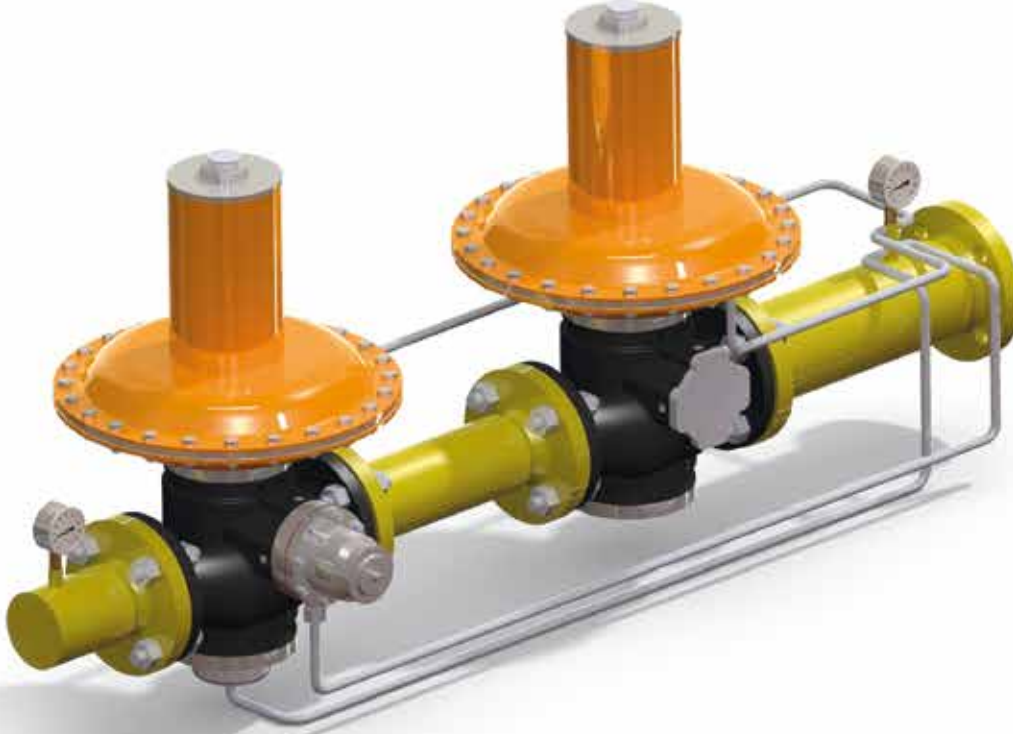
Yüksek Basınç Yaylı Regülatörler

High Pressure Spring Loaded Regulators



15

Monitör Uygulaması
Monitor Operation



Monitör Uygulaması

- a) Monitör regülatör basınç düşürme sistemlerinde güvenlik ekipmanı olarak kullanılırlar. Bu ekipmanın kullanım amacı sistemi olağan basınç yükselmelerine karşı korumaktır.
- b) İlk regülatör akış basıncındaki değere ve ikinci ise biraz daha yüksek bir değere ayarlanır. Normal şartlarında monitör regülatör tam açıkken basınç değerini çalışma basıncı değerinden daha düşük olarak algılar.
- c) Eğer regülatör yanlış çalışırsa ayar basıncı artar. Basınç değeri tolerans sınırını aşarsa monitör regülatör sistemi çalışma basıncına getirir.

Monitor Operation

- a) The monitor is used as safety device in gas pressure reduction systems. The purpose of device is to protect overpressure.
- b) The monitor controls downstream pressure at the same point as the main regulator and is set a little higher than the latter. Under normal duty the monitor is fully open as it detects a pressure value lower than its set value.
- c) If due to any regulator fault set pressure increases, when it exceeds the tolerated level the monitor system comes into operation and sets pressure to its set pressure value.

CAKA SERİSİ
CAKA SERIES



YETKİLİ SERVİSLER

Ankara Fabrika

Ağaç İşleri Yapı Koop. 21. Cad.
596. Sok. No: 10 Ostim / ANKARA
Tel : +90 312 395 55 05
Fax: +90 312 395 02 75
E-mail: Info@frsgaz.com.tr

Ankara

Sevin İşhanı No: 7/53
Rüzgarlı Ulu / ANKARA
Tel : +90 312 324 00 29
Fax: +90 312 324 00 79

İstanbul

Kayıdağ Yolu Caddesi No: 76/4
İçerenköy-Ataşehir / İSTANBUL
Tel : +90 212 575 88 15
Fax: +90 212 575 88 25
577 09 65

İstanbul

Emniyet Evleri Mahallesi Oğuzhan
Sokak No: 5/A 4 Levent / İSTANBUL
Tel : +90 212 279 89 25
Fax: +90 212 281 45 93

İzmir

1201. Sokak No: 13 B Blok
Z 20 Yenigehir / İZMİR
Tel : +90 457 05 30
Fax: +90 457 05 60

www.frsgaz.com.tr