

ESKA



ERG-SR SERİSİ

GAZ BASINÇ REGÜLATÖRÜ

TANITICI BİLGİLER

ERG-SR serisi emniyet kapatmalı (shut-off'lu) gaz basınç regülatörleri gaz hattında kendisinden sonraki cihazların güvenli bir şekilde çalışmasına yardımcı olurlar. Bir çok durumda servis regülatörü olarak adlandırılırlar. Gaz basınç regülatörü giriş basıncını istenilen/ayarlanan çıkış basıncına düşürerek çıkış basıncını tolerans aralığı içinde muhafaza eder ve çıkış basıncının emniyet ayar basıncının üzerinde istenilmeyen düzeylere çıkması veya düşmesi halinde (toleransları dahilinde) bu durumu otomatik olarak algılayarak hattaki gazı otomatik olarak keser ve tekrar el ile kurulana kadar kapalı kalmaya devam eder. Gaz basınç regülatörü kendisine birleşik yüksek basınç ve düşük basınç gaz emniyet kapatma tertibatına sahiptir. Gaz basınç regülatörü siparişte istenmesi halinde havaya açılan tipte tahliye sistemine sahip olabilir bu durumda tahliye edilen gazın kapalı ortama dolmaması için gerekli önlemler alınmalıdır.

ERG-SR serisi gaz basınç regülatörü çift kademelidir, direkt çalışma prensiplidir, dahili algılamalı, yay tahriklidir. Düşük fark basıncı ile çalışabilirken hassas çıkış basıncı kontrolü sağlarlar. Bu ürün geçerli mevzuatlara ve kullanma kılavuzuna uygun olarak kullanılmalıdır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

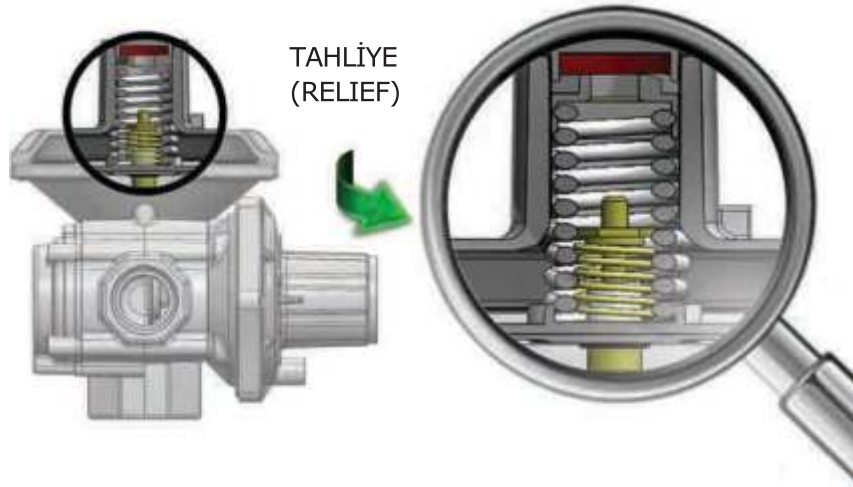
Ürünlerin teknik özellik aşağıdaki gibidir. Bu değerler üründen ürüne çıkış debisi, çıkış basıncı, giriş basınç aralığı vb. etkenlere bağlı olarak kendi içinde varyasyon gösterebilmektedir. Ürünün nihai teknik bilgileri ürün üzerindeki etikette belirtilmektedir. Yer tipi kullanımlarda statik yoz boya korumalı ve tahliye gazı bağlantısının uzatıldığı ekstra önlemler alınan versiyonları kullanılmalıdır.

- Kullanım Alanı : Gaz hatlarındaki servis kutuları , ticari ve endüstriyel gaz hattı uygulamaları (Gaz yakan cihaz yönetmeliği kapsamındaki alanlarda kullanılmamalıdır)
- Uygun Olduğu Akışkanlar : Doğalgaz, Hava, LPG ve korozyif olmayan gazlar (önceden filtrelendirilmiş)
- İzin Verilebilir Maximum Giriş Basıncı (PS) : 6 bar (PS6, PSD0,6)
- Çalışma Basınç Aralığı : 0,5-6 Bar (0,5 barın altındaki giriş basınç değerlerinde kapasiteler beyan değerlerinin altına düşer, bu durumlar için bizim ile temas ediniz)
- Çıkış Basınç Ayar Aralığı : 18-360 mbar (Çıkış basıncı standart olarak 21 ve 300 mbar üretilir)
- Yüksek Basınç Kapatma (Opso) Ayar Aralığı : 35-520 mbar
- Düşük Basınç Kapatma (Upso) Ayar Aralığı : 8-250 mbar
- Bağlantı Yönleri : Inline Tip ve Angle Tip
- Doğruluk Sınıfı - Çıkış Basınç Toleransı : AC5/AC10
- Kilitleme Basıncı Sınıfı : SG10/SG20/SG30
- Doğruluk Grubu : AG10/AG20
- Kapasite Aralığı : 6-100 m³/h doğalgaz
- Çalışma Sıcaklık Aralığı : (-10 °C ;60 °C) veya (-20 °C ; 60 °C) veya (LT versiyonu -40 °C ; 60 °C)
- Bağlantı : Standart olarak giriş DN25 dişli çıkış DN40 Dişli (istek üzerine DN 15 den DN50 ye kadar modüler bağlantı ve flanşlı bağlantı)
- Emniyet Sistemleri : Dahili yüksek ve düşük çıkış basıncı emniyet kapatma sistemleri, tahliye sistemi (istek üzerine)
- Malzemeler: Gövde ve Kapak Alüminyum Döküm Alaşımı, Diyafram ve o-ringler NBR, Piringler EN 12164-EN 12165
- Ağırlık : Yaklaşık 2.2 kg
- Ped direktifine (2014/68/EU) uygun olarak üretilmiştir.

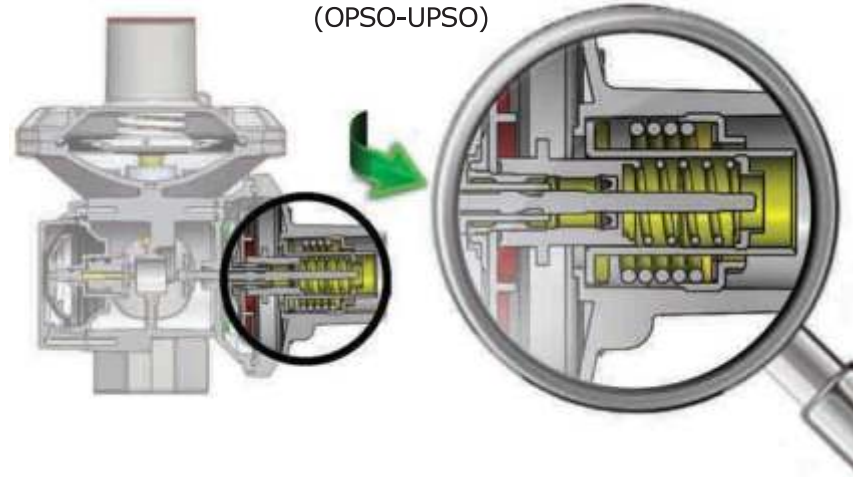
GÜVENLİK VE AKSESUARLAR**Tahliye Sistemi (Relief)**

Regülatör dahili bir tahliye sistemi ile üretilebilir. Söz konusu emniyet sistemi çıkış basıncını sürekli olarak izler ve çıkış basıncı önceden ayarlanan tahliye emniyet basıncı noktasına geldiğinde (toleransları dahilinde) kendini otomatik olarak etkinleştirerek gazı atmosfere boşaltır. Böylece tahliye yaparak kullanıcı yada ilgili yasal kuruluşun bir sorun olduğuna dair koku yolu ile uyarılmasına yardımcı olur. Sistem sınırlı tahliye kapasitesine sahiptir.

Genellikle tahliye noktası maksimum kapatma sisteminin ayar basıncından daha düşüktür. Sıcak hava mevsimlerinde gaz genişmesi gibi belirli koşullar altında maksimum kapatma sistemi gaz hatlarını kapatmadan önce tahliye vanası devreye girerek çıkış tarafındaki basınç artışı ile ilgili rastgele kapanmayı önler

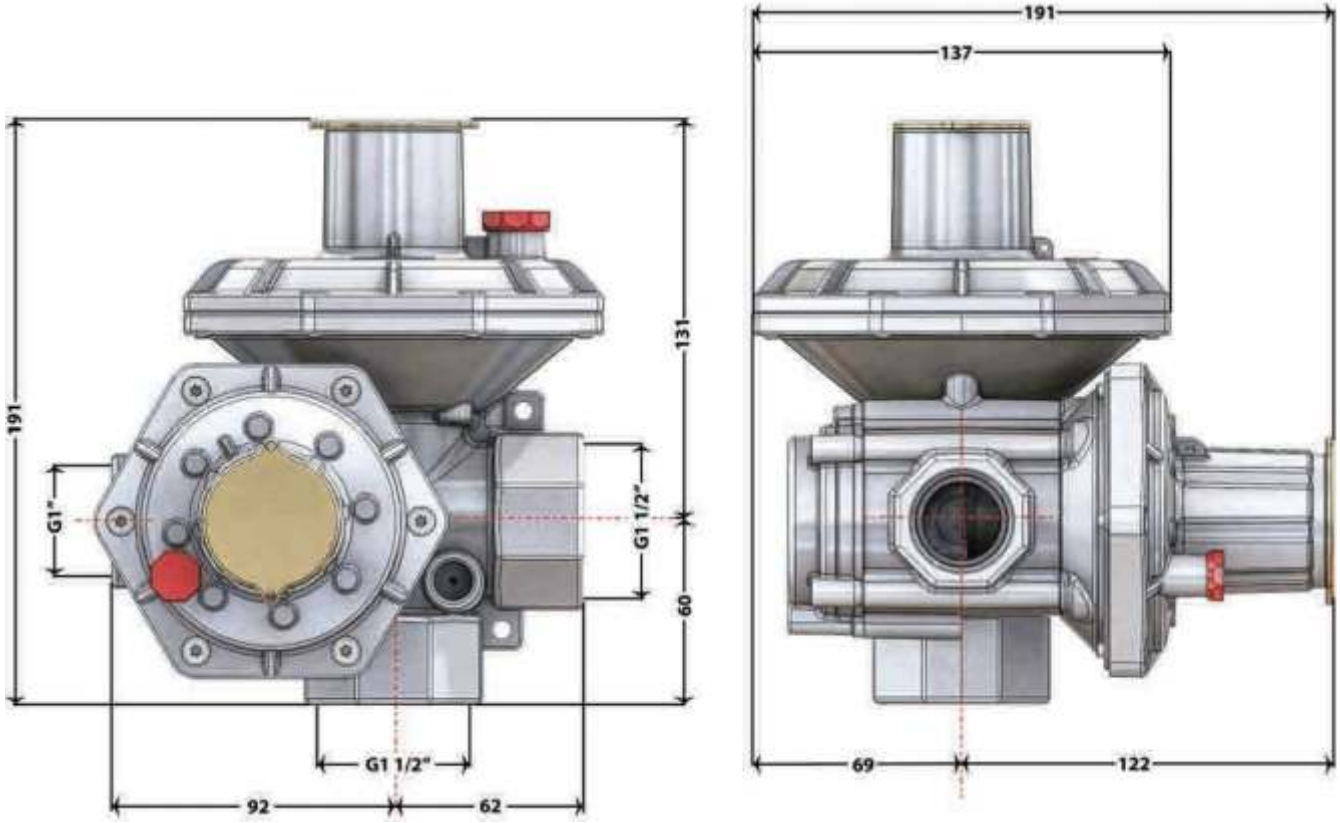
**Maksimum Kapatma Sistemi****(Opso)**

Söz konusu kapatma sistemi büyük arıza durumlarında çok yararlıdır ve müşteri tarafı için güvenlidir. Sistem bir güvenlik valfi olarak çalışır ve çıkış basıncı maksimum kapatma noktasını geçtiğinde (toleransları dahilinde) kendini etkinleştirir. Bu durumda maksimum kapatma sistemi gazı keser ve regülatörü tekrar etkinleştirmek için manuel kurma gerekir. Sistem bağımsız bir kapatma mekanizmasına sahiptir ve çıkış basıncı değişikliklerini sürekli olarak izler. Kapanma sonrasında opso mili düşer

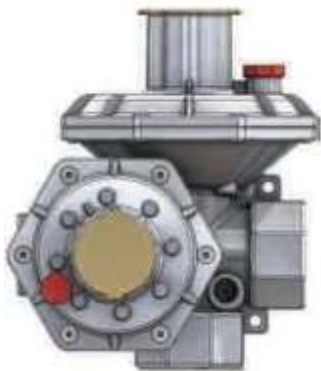
**MİNİMUM ve MAKSİMUM KAPATMA
(OPSO-UPSO)****Minimum Kapatma Sistemi****(Upso)**

Minimum kapatma sistemi basınç bazlıdır. Sistem çıkış basıncı minimum kapatma ayar basıncı noktasına geldiğinde (toleransları dahilinde) kendini etkinleştirir ve gazı keser. Minimum kapatma sistemi çıkış basıncı değişikliklerini sürekli olarak izler. Çıkış tarafındaki çekişin çok yükselmesi, giriş basıncının aşırı düşmesi vb. etkenler çıkış basıncını azaltabilir ve sistemin devreye girmesine neden olabilir.

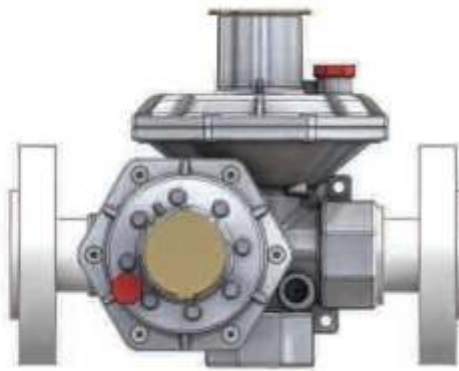
BOYUTLAR (mm)



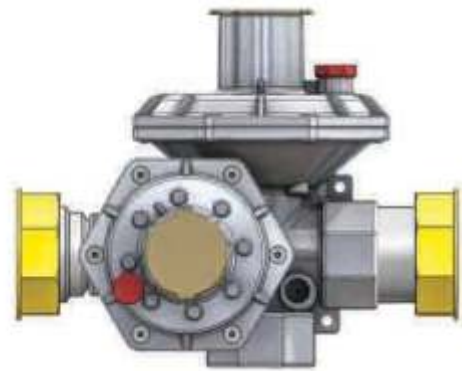
BAĞLANTI ÇEŞİTLERİ



Dişli Bağlantı

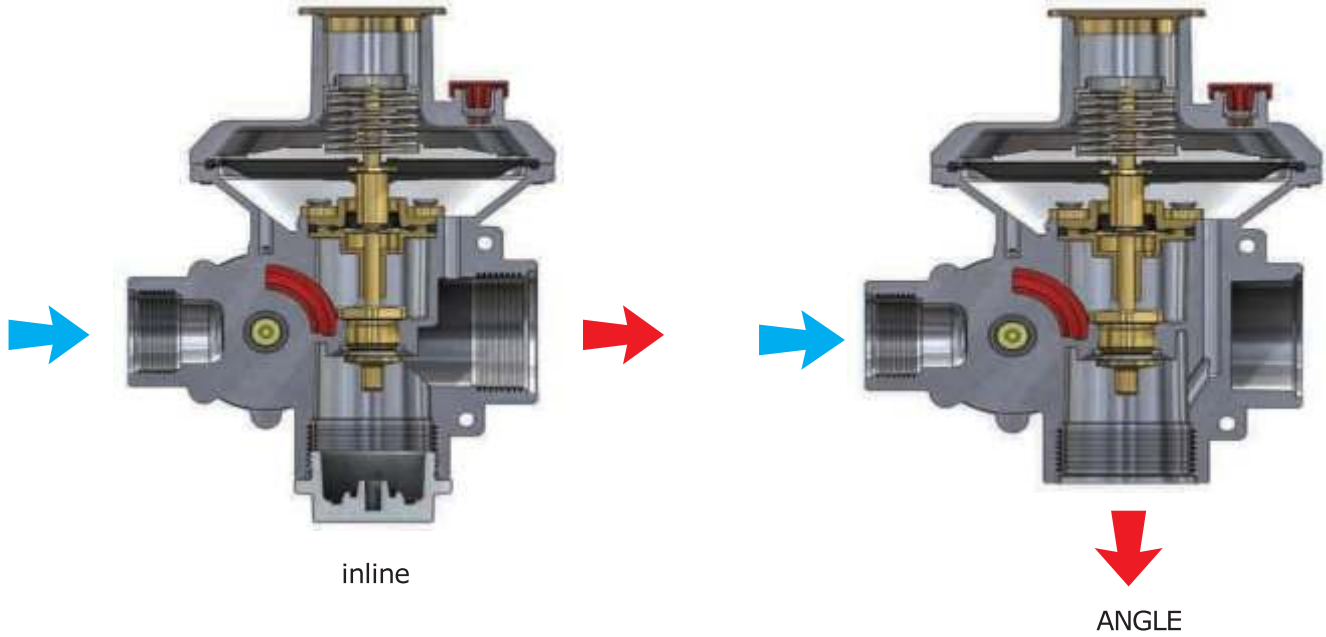


Dişli Bağlantı
Flanş Uygulaması



Dişli Bağlantı
Rekor Uygulaması

BAĞLANTI YÖNLERİ



KAPASİTE TABLOSU

Standart Giriş Basınç Aralığı (bar)	Çıkış Basıncı (mbar)	Maximum Kapasite (Doğalgaz)
0,5-6	21	100 m ³ /h
0,8-6	300	100 m ³ /h

Not : Farklı giriş ve çıkış basınçlarında kapasite hesabı için; Giriş Basıncı :Çıkış Basıncı +0,5 bar durumunda Qmax: 100m³/h doğalgaz desteklenir.

DEBİ ÇEVİRİMİ

Doğalgaz debisi düzeltme faktörleri ile çarpılarak başka gaz debilerine çevrilebilir.

$Q_y : Q_{\text{doğalgaz}} \times k$

Q_y : Debisi Bulunmak İstenen Gaz Debisi (m³/h)

$Q_{\text{doğalgaz}}$: Doğalgaz Debisi (m³/h)

k :Düzeltilme Faktörü (Aşağıdaki tablodan alınır)

Örnek : 128m³/h lık doğalgaz debisini hava debisine çevirelim.

$Q_y : Q_{\text{doğalgaz}} \times k$ eşitliğine göre, $Q_{\text{hava}} : 128 \times 0,78 :$

100m³/h dır

Not : Yandaki tabloda doğalgaz yoğunluğu 0,61 ve sıcaklık 15 derece alınmıştır.

Gazın Adı	Düzeltilme Faktörü (k)	Yoğunluk
Hava	0,78	1
Propan	0,63	1,53
Bütan	0,55	2
Nitrojen	0,79	0,97
Oksijen	0,73	1,14
Karbondioksit	0,63	1,53
Biogaz	0,85	0,85
Hidrojen	2,95	0,07
Azot	0,81	0,93
Şehir Gazı	1,23	0,4
LPG	1,3	0,36