

ESKA



ERG-H1 ve ERG-HZ1 SERİSİ

GAZ BASINÇ REGÜLATÖRÜ

TANITICI BİLGİLER

ERG-H1 serisi emniyet kapatmalı (shut-off'lu) gaz basınç regülatörleri gaz hattında kendisinden sonraki cihazların güvenli bir şekilde çalışmasına yardımcı olurlar. 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 ve 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. Bu tertibatlardan düşük basınç emniyet kapatma tertibatı siparişte istenmesi halinde ürüne entegre edilmeyebilir. 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.

Not : ERG-HZ1 serisi ürünler yukarıdaki bilgilerden farklı olarak emniyet kapatmasız (shut-off'suz) gaz basınç regülatörleridir. Yüksek ve düşük basınç emniyet kapatma sistemleri bu seri ürünlerde yoktur. ERG-HZ1 serisi ürünlerin kullanılması durumunda hat çıkışında oluşabilecek istenmeyen aşırı basınç artış ve azalışları ile ilgili ek önlemler alınmalıdır.

ERG-H1 ve ERG-HZ1 serisi gaz basınç regülatörleri tek kademelidir, direkt çalışma prensiplidir, dahili algılamalı, yay tahriklidir. 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.

- Ürün Adı :
ERG-H1 : Emniyet Kapatma Tertibatlı Gaz Basınç Regülatörü
ERG-HZ1 : Emniyet Kapatma Tertibatsız Gaz Basınç Regülatörü
- Kullanım Alanı : Gaz hatlarındaki servis kutuları, basınç düşürme istasyonları, ticari ve endüstriyel gaz hattı uygulamaları
- Uygun Olduğu Akışkanlar : Doğalgaz, Hava, LPG ve korozyif olmayan gazlar (önceden filtrelendirilmiş)
- İzin Verilebilir Maximum Giriş Basıncı (PS) : 20 bar (PS20, PSD10)
- Çalışma Basınç Aralığı : 1-20 Bar
- Çıkış Basınç Ayar Aralığı : 0,2-4,5 Bar
- Yüksek Basınç Kapatma (Opso) Ayar Aralığı : 300-7000 mbar (Sadece ERG-H1 Serisi Ürünlerde)
- Düşük Basınç Kapatma (Upso) Ayar Aralığı : 100-3000 mbar (Sadece ERG-H1 Serisi Ürünlerde)
- Bağlantı Yönleri : Inline Tip ve Angle Tip
- Doğruluk Sınıfı - Çıkış Basınç Toleransı : AC5/AC10
- Kilitleme Basıncı Sınıfı : SG10/SG20/SG30
- Doğruluk Grubu : AG10/AG20/AG30 (Sadece ERG-H1 Serisi Ürünlerde)
- Kapasite Aralığı : Kapasite tablosuna uygun kullanım
- 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 DN25 dişli inline yön ve giriş DN25 dişli çıkış DN40 Dişli angle yön (istek üzerine DN 15 den DN50 ye kadar modüler bağlantı ve flanşlı bağlantı)
- Emniyet Sistemleri : ERG-H1 Serisi ürünlerde dahili yüksek basınç emniyet kapatma sistemi ve opsiyonel düşük çıkış basıncı emniyet kapatma sistemi ile tahliye sistemi, ERG-HZ1 serisi ürünlerde sadece istek üzerine tahliye sistemi
- Malzemeler: Gövde ve Kapak Alüminyum Döküm Alaşımı, Diyafram ve o-ringler NBR, Piringler EN 12164-EN 12165
- Ped direktifine (2014/68/EU) uygun olarak üretilmiştir.

GÜVENLİK VE AKSESUARLAR**Tahliye Sistemi (Relief) (ERG-H1 ve ERG-HZ1 Serisi İçin)**

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. Tahliye vanası uygun ekipmanlar kullanılarak yeniden kalibre edilebilir.

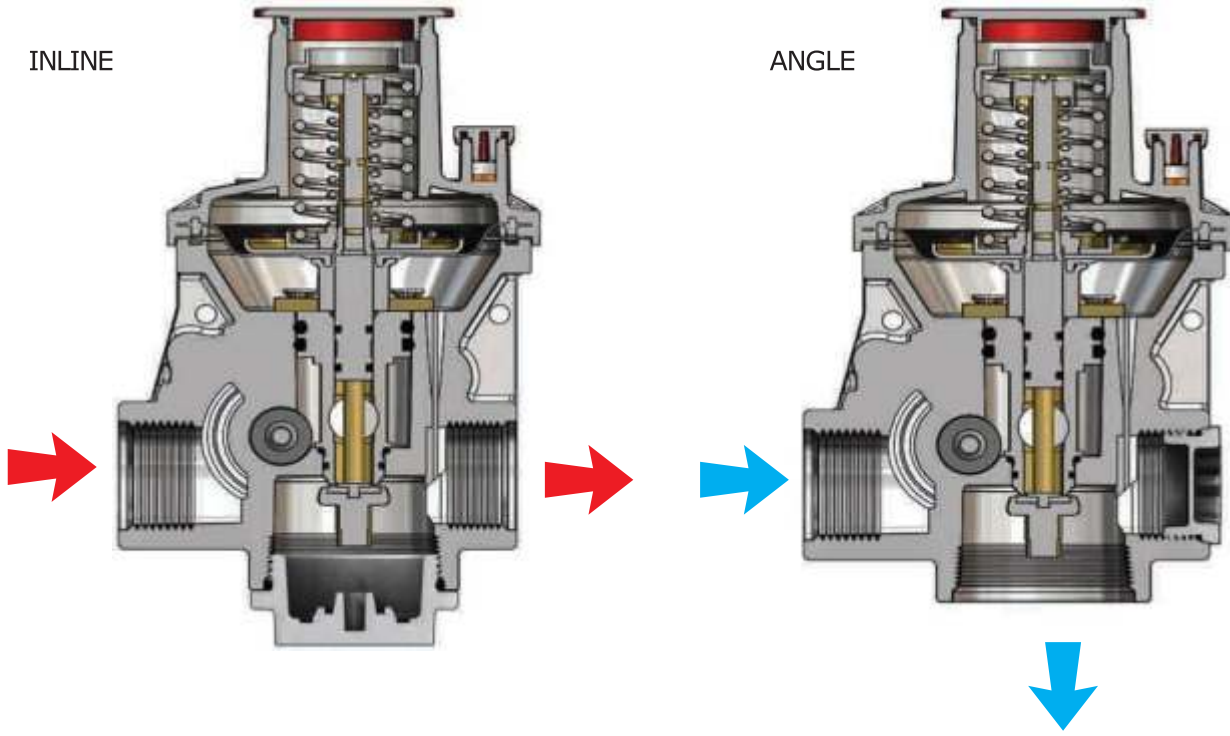
**Maksimum Kapatma Sistemi (Opso) (ERG-H1 Serisi İçin)**

Sistem regülatöre birleşik durumda ve normal işletme şartlarında açık pozisyonundadır. Söz konusu kapatma sistemi büyük arıza durumlarında çok yararlıdır ve müşteri tarafı için güvenlidir. Sistem bir güvenlik valfi olarak çalışır ve hattaki çıkış basıncı önceden ayarlanan maksimum emniyet ayar basıncı noktasını geçtiğinde (toleransları dahilinde) kendini otomatik olarak etkinleştirerek gazı keser. Gaz geçişi ve regülatörü tekrar etkinleştirmek için el ile manuel kurma gerekir. Sistem bağımsız bir kapatma mekanizmasına sahiptir ve çıkış basıncı değişikliklerini sürekli olarak izler. Kapanma sonrasında opso mili düşer

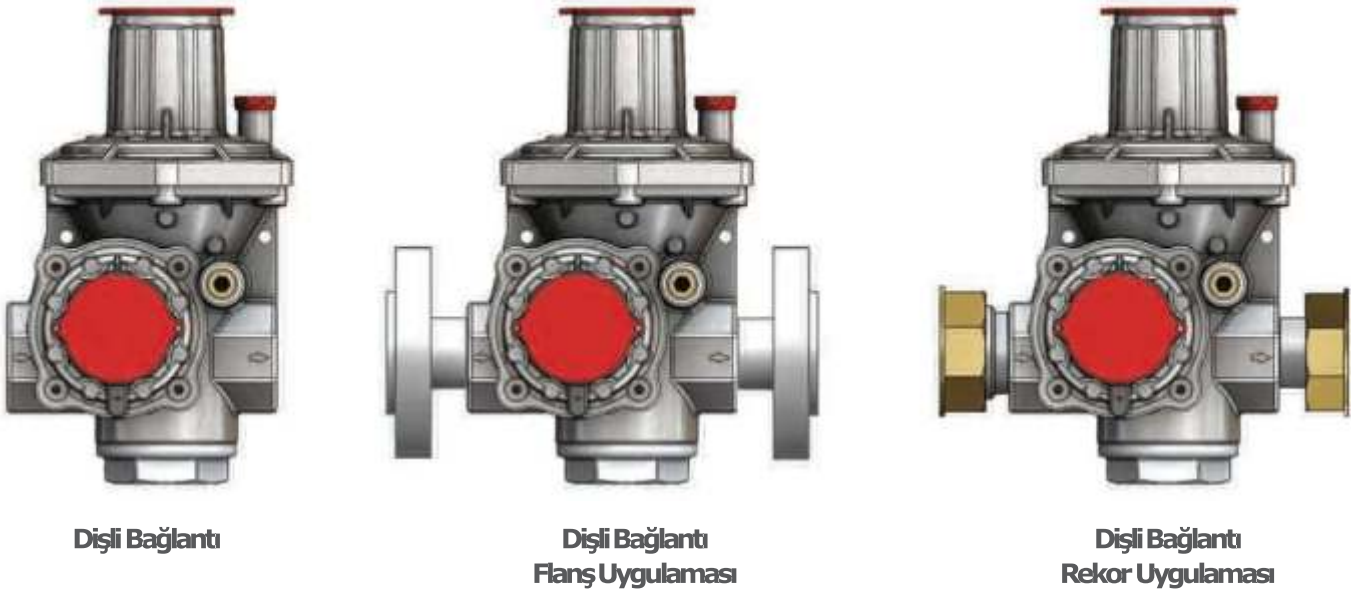
MİNİMUM ve MAKSİMUM KAPATMA (OPSO-UPSO)**Minimum Kapatma Sistemi (Upso) (ERG-H1 Serisi İçin)**

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.

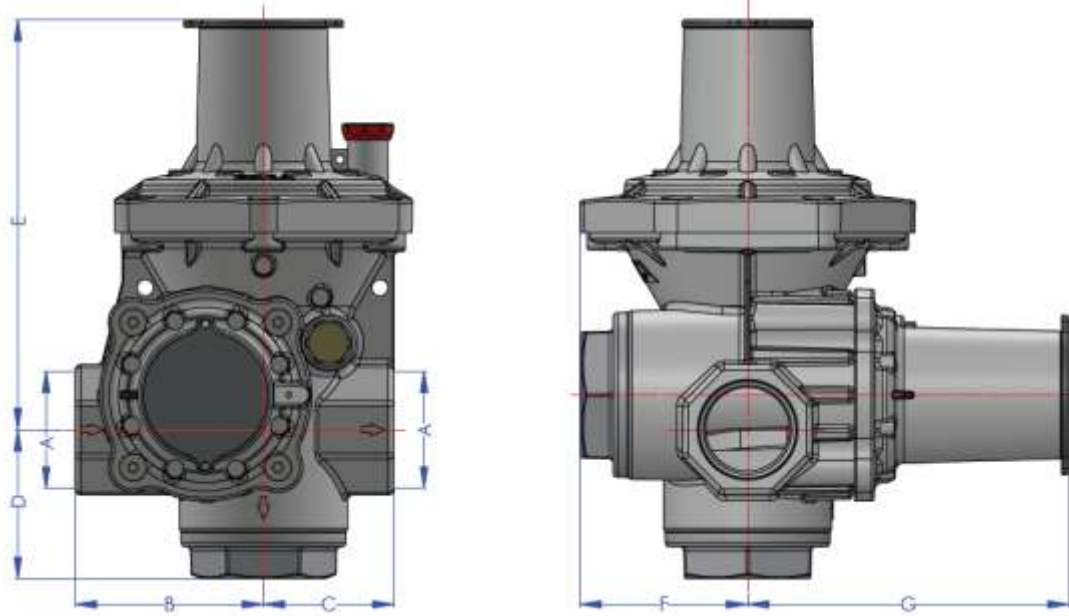
BAĞLANTI YÖNLERİ



BAĞLANTI ÇEŞİTLERİ



BOYUTLAR (mm)



MODEL	A	B	C	D	E	F	G
ERG-H1	G 1"	65	45	52	141	58	111
MODEL	A	B	C	D	E	F	G
ERG-H1Z	G 1"	65	45	52	141	58	58

KAPASİTELER

		Çıkış Basıncı (mbar)						
		200	300	800	1000	3000	4000	4500
Giriş Basıncı (bar)	1	70	60	20	-	-	-	-
	1,5	130	120	60	50	-	-	-
	2	140	135	120	100	-	-	-
	3	160	160	140	140	-	-	-
	4	160	160	160	200	100	-	-
	5	160	160	160	240	140	100	50
	6	160	160	160	240	220	140	130
	8...20	160	160	160	240	240	240	240
Değerler m3/h ve doğalgaz içindir. Dahili impuls								

DEBİ ÇEVİRİMİ

Doğalgaz debisi düzeltme faktörleri ile çarpılarak başka gaz debilerine çevrilebilir.

$Q_y : Q_{\text{doğalgaz}} \times k$

$Q_y : \text{Debisi Bulunmak İstenen Gaz Debisi (m3/h)}$

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

$k : \text{Düzeltilme Faktörü (Aşağıdaki tablodan alınır)}$

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 dir

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