

İÇİNDEKİLER

1.AMAÇ-KAPSAM	2
2.REFERANSLAR	2
3.TEKNİK ÖZELLİKLER.....	2
4.TESTLER	4
5.BELGELENDİRME	4
6.MARKALAMA-AMBALAJ	5
7.İMALATÇILARA NOTLAR	5
8.YER ALTI TİPİ (GÖMÜLÜ) REGÜLATÖRLER-EK ŞARTLAR	5
8.1 İç Koruma.....	5
8.2 Dış Koruma	5



SERVİS KUTUSU REGÜLATÖRLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ
(Maximum kapasitesi 75m³/h ile 145m³/h (dahil)
arasında olanlar)

DOK. NO	:	TL.01.05
YAY. TAR.	:	30.11.2018
REV. NO	:	01
REV. TAR.	:	23.01.2025

1.AMAÇ-KAPSAM

Bu şartname ile, ESGAZ doğalgaz dağıtım şebekesinde kullanılan, aşağıda özellikleri belirtilen bazı servis kutusu regülatörleri hakkında teknik esasların belirtilmesi amaçlanmıştır.

Bu şartname; ESGAZ doğalgaz dağıtım hatlarında, duvar ve yer tipi servis kutuları içerisinde kullanılan, teknik özellikleri aşağıdaki tabloda belirtilmiş regülatörler için gerekli bilgileri kapsar.

2.REFERANSLAR

Aşağıdaki referanslar bu şartnamenin bir parçasıdır ve siparişin geçildiği tarihteki baskısı aksi belirtilmedikçe geçerlidir.

1. TS EN 10204
2. 2014/68/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği

3.TEKNİK ÖZELLİKLER

Regülatörler el ile kurulabilir olmalıdır. Regülatörlerin kurma işlemi, regülatörlerin servis kutusuna montajı sonrasında kutuya göre ön tarafta kalacak şekilde tasarımlanmış olmalıdır.

Regülatörler yay yüklemeli olacaktır.

Regülatörlerin çalışma basıncı toleransı-hassasiyeti (ÇT:AC:RG) maksimum $\pm\%10$ ve kapama basıncı toleransı (KT:SG) maksimum $+\%20$ olmalıdır.

Regülatörler aşağıdaki tablo-1 ve teknik bilgilere uygun olmalıdır.

Regülatörler aşağıda belirtilen tüm giriş basınç aralıklarında maksimum kapasiteyi verebilmelidir.

Maksimum Kapasite	Giriş Basıncı Çalışma Aralığı	Çıkış Ayar Basıncı	Giriş Rakoru Dış Bilgileri	Çıkış Rakoru Dış Bilgileri	Tahliye Başlangıç Basıncı	Yüksek Basınç Emniyet Kapatma Basıncı	Düşük Basınç Emniyet Kapatma Basıncı
75m ³ /h	1,5-4 bar	21 mbar	G11/4"(z:11)	G2" (z:11)	35mbar $\pm\%10$	50 mbar $\pm\%10$	10-15mbar $\pm\%10$
100m ³ /h	1,5-4 bar	21 mbar	G11/4"(z:11)	G2" (z:11)	35mbar $\pm\%10$	50 mbar $\pm\%10$	10-15mbar $\pm\%10$
75m ³ /h	1,5-4 bar	300mbar	G11/4"(z:11)	G2" (z:11)	400mbar $\pm\%10$	500 mbar $\pm\%10$	100-150mbar $\pm\%10$



SERVİS KUTUSU REGÜLATÖRLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ
(Maximum kapasitesi 75m³/h ile 145m³/h (dahil)
arasında olanlar)

DOK. NO	:	TL.01.05
YAY. TAR.	:	30.11.2018
REV. NO	:	01
REV. TAR.	:	23.01.2025

100m ³ /h	1,5-4 bar	300mbar	G11/4"(z:11)	G2" (z:11)	400mbar±%10	500 mbar ±%10	100-150mbar±%10
120m ³ /h	1,5-4 bar	300mbar	G11/4"(z:11)	G2" (z:11)	400mbar±%10	500 mbar ±%10	100-150mbar±%10
145m ³ /h	1,5-4 bar	300mbar	G11/4"(z:11)	G2" (z:11)	400mbar±%10	500 mbar ±%10	100-150mbar±%10

Tablo-1

Regülatörler yukarıdaki kapasiteleri tek başına verebilmelidir. Paralel bağlantılı batarya uygulaması ile kapasite sağlanması kabul edilmeyecektir.

Regülatörde çıkış basıncının yükselmesi durumunda otomatik olarak devreye girerek **Tablo-1** de belirtilen basınç ve toleranslar dahilinde gazı dışarıya tahliye edebilen emniyet tahliye ventili bulunmalıdır. Tahliye sonrası çıkış basıncı tekrar normale indiğinde gaz tahliyesi otomatik ve sızdırmaz bir şekilde durmalıdır.

Regülatörler **Tablo-1** de belirtilen giriş ve çıkış bağlantı rakoru parçalarını üzerlerinde bulunduracaklardır. Giriş ve çıkış rakorlarının tasarımı montaj sırasında anahtarın rahat çalışabilmesine müsait olmalıdır

Aksi siparişte özel olarak belirtilmedikçe regülatörlerin giriş çıkış bağlantıları arasındaki açı 90 derece olmalıdır

Regülatörlerin çıkış rakorunda kullanılacak conta sentetik elyaf esaslı olmalıdır.

Yer tipi regülatörler bu şartnamenin 8. Maddesinde yer alan **Ek Şartlara** uymalıdır.

Gaz ile temas eden malzemeler korozyona ve yanıcı gazlara dayanıklı olmalıdır

Regülatörün bütün parçaları ve yüzey koruma önlemleri mekanik, kimyasal ve termik etkilerden dolayı özelliğini kaybetmemelidir.

Regülatörler siparişte özel olarak belirtilmesi halinde mühürlenmelidir.

Regülatörde çıkış basıncının tahliye basıncını aşacak düzeyde yükselmesi durumunda otomatik olarak devreye girerek **Tablo-1** de belirtilen basınç ve toleranslar dahilinde sızdırmaz bir şekilde emniyet kapatma yaparak gaz akışını kesen yüksek basınç emniyet kapatma tertibatı bulunmalıdır. Bu tertibat işlev olarak regülasyon tertibatından bağımsız olmalı ve kapatma sonrası el ile tekrar kurulabilmelidir.

Regülatörde çıkış basıncının aşırı düşmesi durumunda otomatik olarak devreye girerek **Tablo-1** de belirtilen basınç ve toleranslar dahilinde sızdırmaz bir şekilde emniyet kapatma yaparak gaz akışını kesen düşük basınç emniyet kapatma tertibatı bulunmalıdır. Bu tertibat işlev olarak regülasyon tertibatından bağımsız olmalı ve kapatma sonrası el ile tekrar kurulabilmelidir.



SERVİS KUTUSU REGÜLATÖRLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ
(Maximum kapasitesi 75m³/h ile 145m³/h (dahil)
arasında olanlar)

DOK. NO	:	TL.01.05
YAY. TAR.	:	30.11.2018
REV. NO	:	01
REV. TAR.	:	23.01.2025

Regülatörlerin üzerine yapılan işaretlemeler kullanım süresi içinde okunabilmelidir.

Regülatörlerin çalışma sıcaklık aralığı -25°C ile $+50^{\circ}\text{C}$ arasında olmalıdır.

Regülatörlerin gövde ve kapak malzemeleri alüminyum alaşımlarından yapılmış olmalıdır.

Regülatörlerin giriş ve çıkış bağlantılarının malzemeleri pirinç olmalıdır. (CuZn40Pb2 yada CuZn39Pb3)

Kullanılan elastomerler NBR olmalıdır.

Alternatif malzemeler ESGAZ'dan onay alınmak kaydı ile kullanılabilir.

Regülatörlerin gürültü seviyesi yatay mesafede maksimum 70 dB(A) olmalıdır. Gürültü seviyesi ölçümü, çalışan bir servis regülatörünün 1m yakınından alınacak değerdir.

Regülatörlerin içinde korozyona dayanıklı filtre bulunacaktır.

4.TESTLER

Her bir regülatör ESGAZ'a gönderilmeden önce aşağıda ayrıca belirtilen testlere tabi tutulacak ve test sonuçları regülatörlerin seri numarasını da içerecek şekilde EN 10204 3.1 e uygun olarak üretici tarafından hazırlanmış bir test sertifikasında belirtilecektir. Bu sertifikalar her sevkiyatta firmamıza ibraz edilecektir.

1. Çıkış basıncı hassasiyeti testi (ÇT:AC:RG) (Minimum ve maksimum kapasiteler ile minimum ve maksimum giriş basıncında)
2. Kitleme basıncı testi (KT:SG)
3. İç kaçak testi
4. Tahliye basıncı testi
5. Düşük basınç emniyet kapama testi
6. Yüksek basınç emniyet kapatma testi
7. Dış kaçak testi

5.BELGELENDİRME

İmalatçı söz konusu regülatörler için 2014/68/AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun üretim yaptığını gösteren belgeye sahip olmalıdır.

İlk defa alım yapılacak regülatör tiplerinde imalatçı, yukarıda testler kısmında belirtilen 1-2-3-4 nolu testler için akredite bir laboratuvardan aldığı test raporunu ibraz etmelidir.

6.MARKALAMA-AMBALAJ

Her bir regülatörün üzerinde en az şu bilgiler bulunmalıdır; imalatçının adı veya ticari markası veya işareti, model numarası, maksimum kapasitesi, çıkış basınç ayar değeri, giriş basınç aralığı, seri numarası, üretim tarihi (hafta yada ay / yıl), duvar ya da yer tipi bilgisi.

Regülatörlerin her biri korozyondan, tozlardan, pisliklerden ve darbelerden korunmasını sağlamak amacıyla kutu içerisinde ambalajlanarak teslim edilecektir.

Regülatör kutusu içinde regülatör ile birlikte çıkış rakoru bağlantısında kullanılmak üzere klingrit conta bulunmalıdır.

7 . İMALATÇILARA NOTLAR

ESGAZ'a ilk kez teklif verecek firmalar tarafımızın yapacağı bir ziyaretle genel bir değerlendirmeye tabi tutulacaklardır. Bu değerlendirme sürecinde temel olarak yönetim sistemleri (ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001 ve ISO 50001 Standardı) ve ürün/üretim standardı kapsamında ürün testleri dikkate alınacaktır. Firmalar ancak ürün ve model bazında teknik açıdan onaylanırlarsa ESGAZ'a teknik onay için numune hazırlama hakkını elde edeceklerdir. Teknik onay sürecinde söz konusu numunelerin laboratuvar ve saha uygulama testleri başarılı olursa firma tedarikçi sistemine eklenecektir.

Satın alma kararı sonrasında üretici firma, ESGAZ teknik ekibi tarafından haberli ya da habersiz denetimlere tabi tutulabilir.

Bu şartnamede detayı belirtilmeyen hususlar için Üretici/Temsilci firma imalattan önce ESGAZ'ın yazılı onayını alacaktır.

8. YER ALTI TİPİ (GÖMÜLÜ) REGÜLATÖRLER - EK ŞARTLAR

8.1 İç Koruma

Atmosfer ile teması olan yaylar oksitlenmeyen malzemeden yapılmalıdır.

8.2 Dış Koruma

Regülatörler en az 70µm kaplama kalınlığında elektrostatik toz boya (epoksi polyester) ile kaplı olmalıdır.



SERVİS KUTUSU REGÜLATÖRLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ
(Maximum kapasitesi 75m³/h ile 145m³/h (dahil)
arasında olanlar)

DOK. NO	:	TL.01.05
YAY. TAR.	:	30.11.2018
REV. NO	:	01
REV. TAR.	:	23.01.2025

Regülatör nefesliği; yer tipi kutuya yerleştirildiğinde kutu kapağına 1 cm kalacak seviyeye kadar yükselen ters U yada L şeklinde bir boru ile uzatılacaktır. Nefeslik borusu paslanmayan malzemeden (metal veya plastik) yapılacaktır.

UYARI: İř bu şartname yayınlandığı tarih itibari ile önceki revizyonlarını geçersiz kılmaktadır.