



RF1

Konut Tipi Diyaframlı Gaz Sayacı

RF1, doğal gaz, LPG ve tüm aşındırmayan gazların hacmini yüksek doğrulukla ölçmek için tasarlanmış kompakt bir konut tipi gaz sayacıdır. Birçok versiyonu ve seçeneği, farklı uygulama gereksinimlerini karşılamak için mevcuttur. Tasarımı, kurulum maliyetini minimize eder ve gelecekteki alan iyileştirmelerine olanak tanır.

UYGULAMA

RF1'in uzun dönemli metrolojik istikrarı yüksek tüketimli konut tipi gaz piyasaları için onu doğru seçim yapar.

METROLOJİ

RF 1 gaz sayacı, MID, O.I.M.L ve EN1359 gibi sıkı metrolojik gereksinimleri olduğu gibi farklı ulusal gereksinim ve standartları da karşılar. (PTB, DVGW ve KVGW gibi.)

RF1, kanıtlanmış ve güvenilir gaz sayacı konseptlerinin bir kombinasyonudur ve aşağıdakileri kapsar:

- » Pistonlu sentetik diyafram
- » Krank kontrollü ve döner sürgüler
- » Parçalar arasında sağlam ve sıkı bağlantılar
- » Tam, hafif ve gürültüsüz plastik parçaların kullanımı.

Sonic nozzle test istasyonlarındaki başlangıç test kontrolleri süresince, tüm sayaçlar Q_{min} , $0.2 Q_{max}$ ve Q_{max} 'da test edilir. EC kurallarına uygun olarak, izin verilen maksimum hata Q_{min} 'den $0.2 Q_{max}$ 'a % ± 3 ve $0.2 Q_{max}$ 'dan Q_{max} 'a % ± 1.5 'dir.

ÇALIŞMA ESASLARI

RF1, birbirinden bağımsız iki ölçüm odacığından oluşan pozitif deplasmanlı bir diyaframlı gaz sayacıdır.

Ölçüm odacıkları birbirine esnek ve sızdırmaz, giriş ve çıkış basıncı arasındaki fark tarafından hareket ettirilen diyaframlı tutturulmuştur. Gaz, diyafram yüzeyinin bir tarafından girer ve vanadaki ayrı bir gaz yolu aracılığıyla diğer ölçüm odacığına geçer.

TEMEL ÖZELLİKLER

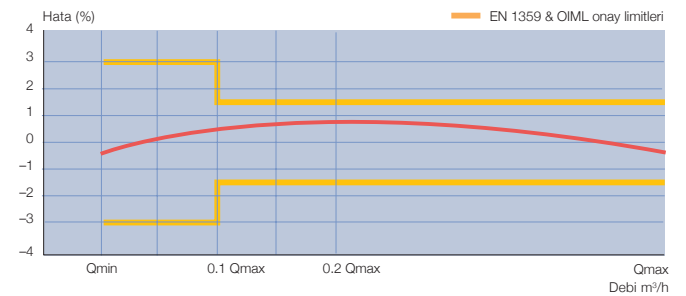
- » Uzaktan okuma ve veri yönetimi için hazır
- » Dayanıklı yapı
- » Çevreye dost
- » Çoklu aralık G1.6, G2.5, G4 & G6.

Bir taraf dolduğunda, sürgülü vana, gazın boş tarafı doldurmasına olanak verecek şekilde bir sonraki konuma geçer.

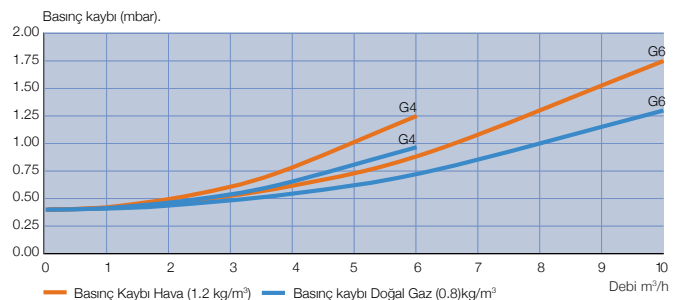
Aktarma dişlisi, manyetik kaplin ya da salmastra ile gelen hareketi mekanik ya da elektronik endekse aktarır.

Ölçüm birimi, sızdırmaz gövdeye yerleştirilmiştir.

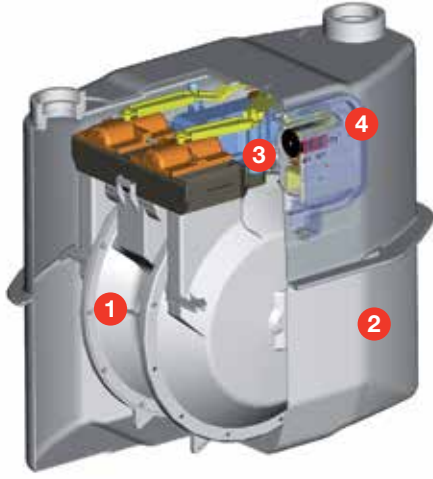
HASSASİYET EĞRİSİ



BASINÇ KAYBI EĞRİSİ



YAPISI



RF1 Kısımları



RF1 Ölçüm Grubu

RF 1 sayaç 4 ana parçadan oluşur :

1 Ölçüm Ünitesi

- » İki litrelik ölçüm ünitesi
- » Sayacın geri dönüşümü için plastik seçilmiştir (mümkün olduğunda)
- » Kimyasal ve gazlara karşı dirençli
- » Hareket eden parçalardaki aşınmayı engellemek için yüksek özellikleri
- » En uygun uzun vadeli çalışma
- » Geri çalışma durdurma özelliği sayacın geri çalışmasını engeller.
- » 210-250 mm versiyonlar için tercihe bağlı ters akış sürgüsü , sayacı gazın ters akışından korur.

2 Gövde

- » Eşsiz korozyon korumalı ve yüksek kaliteli gövde materyali (alüminyum / çinko kaplı çelik sac)
- » Çözücü içermeyen boyalı ek kaplama
- » 1.5 bara kadar yüksek basınç uygulamaları için dayanıklı alüminyum gövde (6" bağlantı uzunluğu olan G6 boyutu)
- » Kalıplanmış bağlantı, korozyona karşı en uygun direnci sağlar.
- » Korozyona karşı korumalı materyal (500 saat tuz sprej testi)
- » Farklı bağlantı tipleri mevcut
- » Dahili kıvrımlar su tortularını engeller.
- » Kıvrımlı yapı, PN 0.1, PN 0.2, PN 0.5 versiyonları için geçerlidir.
- » Güvenli, DVGW onaylı mühür malzemesi.

3 Aktarım

Manyetik kaplin (standart) ya da salmastra, ölçüm grubunun hareketini numaratora aktarır.

4 Numaratör

Gerekli uygulamaya bağlı olarak farklı numarator tipleri mevcuttur:

- » "e " serisi : Tercihe bağlı elektronik sıcaklık kompanzasyonu ve dahili shut off vanası ile 2 yönlü kablolu/kablosuz M-Bus haberleşmesi için elektronik endeks.
- » "c "serisi : Tak-Çıkar AMR haberleşme sistemleri için Cyble Target ile donatılmış mekanik endeks. Standart arayüz çeşitli Cyble haberleşme cihazlarına bağlanmanıza olanak verir: Pulse, M-bus ya da RF kablosuz bağlantılar.
- » "o " serisi : Endeks hanesinde sabit miknatıs bulunan mekanik endeks. Düşük frekanslı pulse aktarıcı takılabilir (Reed switch).

KALİTE GARANTİSİ

Gaz sayacı, DIN EN ISO 9001/BS 5750 ve DIN EN ISO 14001 gereksinimlerine uygun, kalite garantili, hassas ve uzun ömürlü olarak üretilmiştir.

Teknik Özellikler

Gaz Türü	Doğal gaz, hava, propan, bütan, nitrojen ve tüm aşındırmayan gazlar.		
Devirli Hacim	2 dm ³		
Sıcaklık Aralığı	Gaz	25°C den +40°C'a	(-10°C den +40°C'a G1.6 için)
	Ortam	-25°C den +55°C'a	
	Depolama	-40°C den +70°C'a	
Maksimum işletme basıncı	0.5 bar (0.1 bar HTL versiyon)		
Ölçüm Aralığı	G1.6	Qmin	0.016 m ³ /h
		Qmax	2.5 m ³ /h
	G2.5	Qmin	0.025 m ³ /h
		Qmax	4 m ³ /h
	G4	Qmin	0.04 m ³ /h
		Qmax	6 m ³ /h
	G6	Qmin	0.06 m ³ /h
		Qmax	10 m ³ /h
Gövde Materyali	Alüminyum / Çinko kaplı		
Hassasiyet	Class 1.5		
Onay	MID (04/22/EC) modül B ve D		
Numaratör	IP 54		
Bağlantılar	tek ya da çift bacalı Farklı bağlantı dişleri mevcut (ISO 228-1 ve BS746 standartları, ulusal) Özel dişler talep üzerine temin edilir.		
Renk	Açık gri RAL 7045		

NUMARATÖR ÖZELLİKLERİ

ECO serisiyle , Itron, bugün ve geleceğin enerji kaynakları ve çevresel koşullarına hitap eden eksiksiz bir portföy sunar.

"e" serisi

Üstün Avrupa iletişim standardını destekler ve birlikte işlerlik sağlar.

Bu elektronik endeksle donatılmış akıllı sayaç, kablolu ve kablosuz sabit şebekelerin entegrasyonuna olanak tanımak için tasarlanmış olup ters çevirme işlemini manyetik müdahaleyi ve ters akışı tespit edebilecek dahili iletişim olanaklarına sahiptir.

- » Yüksek hassasiyet hata eğrisi düzeltme
- » Opsiyonel sıcaklık çevrimi
- » Dahili çift yönlü kablolu/kablosuz M-Bus Bağlantısı
- » Opsiyonel olarak dahili kapama vanası
- » AES ile güvenli veri aktarımı
- » Müdahale koruma ve algılama

"c" serisi

Akıllı, gelecekteki AMR olanaklarına izin veren

Itron'un son jenerasyon mekanik endeks sayacı Cyble™ ile standart gelir, sahada AMR uygulaması için sürümü yükseltilebilir, Farklı iletişim teknolojileri ile uzaktan okuma sağlanabilir.

- » Ek modüllerle akıllı okuma mümkün
- » Sayaca yeniden ayarlama yapmaksızın yerinde uyarlanabilir.
- » Güvenilir elektronik anahtar (aşınma ya da sallanma olmaz)
- » 20 yıllık deneyimle desteklenmiş, test edilmiş tasarım
- » Manyetik müdahaleye karşı korumalı

"o" serisi

Mevcut sayaç parkında yeniliğe olanak sağlayan akıllı iyileştirme.

Sahada önceden kurulmuş "o" serisi sayaçlar, AMR/AMI uygulamalarındaki kablolu yapıları en aza indirmek için mekanik endeksli geleneksel sayaçlar olarak gösterilirler. LF aktarıcılar -Reed Switch ve bir Pulse RF radyo modülü, sinyalleri aktarılabilir veriye dönüştürür.



LF kablolu "o" serisi numarator

Her numarator versiyonunun farklı özellikleri mevcuttur:

- » UV korumalı kapak
- » Özel isim etiketi mevcuttur. Örneğin : barkod, logo, abone no.



Temel Sayaç



Endeks



Haberleşme Modülü

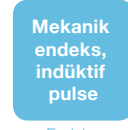
"e" Serisi toplayıcı özellikleri

Sayaç Boyutu	G1.6 / G2.5 / G4 / G6*
Avrupa Metrolojik onay (04/22/EC - Modül B)	N° DK-0200-MI002-019
Maksimum işletme basıncı	0.5 bar (0.2 vana versiyon için, 0.1 bar HTL için)
Sıcaklık Aralığı	Sıcaklık (çevrilmiş) -10°C +40°C (25°C - +55°C G4/G6 için tercihi) Depolama sıcaklığı -40°C - +70°C (>55°C 4 saate kadar)
ATEX onayı	II 2G Ex ib IIB T3
Nispi Nem	Maks % 93 donmayan -25°C +55°C arası nem
Ekran	LCD with 9 digits (4 decimals)
M-Bus arayüz	300 bps / 2400 bps / bir veriyolu yüklemesi kablosuz veya kablolu (dört veriyolu yüklemesine kadar)
Pil	Lityum pil, referans koşullar altında minimum ortalama pil ömrü 15 yıl.
Standartlar	EN12405-1: 2007-08, 2004/108/EC direktifi (EMC) ve OIML D11 (EMC), NTA8130-May 2007, DSMR V2.2+ (Hollanda)
Seri Veriyolu	M-Bus slave (kablolu : EN13757-2/3, kablosuz : EN13757-4)
Abone Portu	IR servis arayüzü (EN62056-21)
Mekanik çevre	M1
Elektronik çevre	E2

Entegre vanalı G6 versiyonları basınç kaybı nedeniyle EN1359:1998/A1:2006 uyumlu değildir.



Temel Sayaç



Endeks



Haberleşme Modülü

"c" Serisi numarator özellikleri

Sayaç Boyutu	G1.6 / G2.5 / G4 / G6
Avrupa Metrolojik onay (04/22/EC - Modül B)	N° DE-07-MI002-PTB014 N° DE-08-MI002-PTB006 (mekanik sıcaklık doğrulama ile)
Maksimum İşletme Basıncı	0.5 bar (0.1 bar HTL için)
Ekran	8 m³ ve (3 lt hanesi)
Aktarım Oranı	0.01 m³ / dönüş
Aktarım sistemi	Cyble™ target
Mekanik çevre	M1
Elektronik çevre	E2



Temel Sayaç



Endeks



Haberleşme Modülü

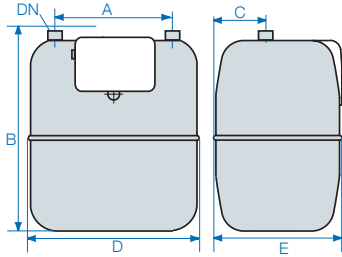
"o" Serisi toplayıcı özellikleri

Sayaç Boyutu	G1.6 / G2.5 / G4 / G6
Avrupa Metrolojik onay (04/22/EC - Modül B)	N° DE-07-MI002-PTB014 N° DE-08-MI002-PTB006 (mekanik sıcaklık doğrulama ile)
Maksimum işletme basıncı	0.5 bar (0.1 bar HTL için)
Ekran	8 m³ hanesi (3 lt hanesi)
Pulse Jeneratörü	Standart 0.1 m³ / pulse (tercihi 0.01 m³ / pulse)
Pulse Aktarıcı	Değiştirilebilir LF sistemi, 12 Vdc max-10 mA max. Standart 0.1 m³/pulse. Farklı versiyonlar : 1m kablo, terminal bloğu ya da bağlantı soketi (çift LF pulse aktarıcı)
Mekanik çevre	M1
Elektronik çevre	E2

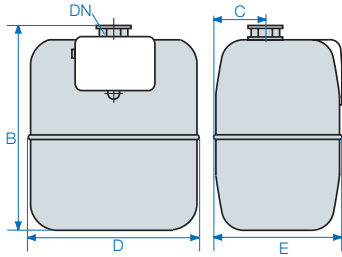
Boyutlar ve Ağırlık

Gövde Versiyonu ve Bağlantısı	G Ölçüsü	DN	Vida Dişli Standardı	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)		Ağırlık (kg)	
								"e" serisi	"c" & "o" serisi	"e" serisi	"c" & "o" serisi
Tek	G1.6 veya G6	25	G 2" ISO228-1	-	274	71	233	192	177	2.7	2.5
Çift / Kompakt	G1.6 veya G6	25	G 1 1/4" A ISO228-1	110	269	71	233	192	177	2.7	2.5
Çift / Kompakt	G1.6 veya G6	25	G 1 1/4" A ISO228-1	130	274	71	233	192	177	2.7	2.5
Çift / Kompakt	G1.6 veya G6	25	1 1/4" BS746	152.4 (6")	279	71	233	192	177	2.7	2.5
Çift	G1.6 veya G6	20	G 1" A ISO228-1	250	273	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G1.6 veya G6	20	G 1" A (AT) ISO228-1	250	275	61.5	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G1.6 veya G6	20	GM 3/4" NEN 2373	220/250	272	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G1.6 veya G6	25	G 1 1/4" A ISO228-1	210/250	267	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G1.6 veya G6	25	GM 1" NEN 2373	250	273	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G6	32	G 1 1/2" A ISO228-1	220	273	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G6	32	G 1 3/4" A ISO228-1	250	272	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift	G6	32	MFIT001	250	270	71	325	192*	177	2.9	2.7
Çift / Alüminyum	G6	25	G 1 1/4" A ISO228-1	152.4 (6")	320	80	297	n/a	197	n/a	4

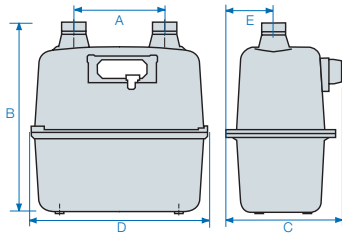
*Dahili shut-off vanası mevcuttur.



Çift Bacalı Çelik Versiyon



Tek Bacalı Çelik Versiyon



G6 Çift Bacalı 6" Alüminyum Versiyon

SEÇENEKLER

- » Alüminyum HP versiyon - 6" bağlantı uzunluğu (sadece G6 versiyon ve özel numarator tipi)
- » Mekanik sıcaklık çevirici (-10°C dan +40°C'a standart, diğer sıcaklıklar talep üzerine)*
- » Elektronik sıcaklık çevirici (-10°C dan +40°C'a standart, diğer sıcaklıklar talep üzerine)*

*endeksteki kompanse edilmiş hacim "c" ve "o" serileri için alt sıcaklık 15°C / mTC, "e" serileri için eTC.

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

RF1 serisi çevreyi korumak üzere tasarlanmıştır:

- » Çevreye duyarlı kaplama süreci (su bazlı boya)
- » Kurşun içermeyen gövde sacı
- » Azaltılmış ağırlık
- » Düşük ses seviyesi
- » Mümkün olduğunca aynı sınıf plastik parça kullanımı
- » Tüm plastik parçalar geri dönüşebilir özellikte ve o şekilde işaretlenmiş.



RF1-MM G4
Çift Bacalı
110 mm Versiyon

RF1 e V SW G4
Çift Bacalı Versiyon

Sipariş bilgileri

- » Ölçüm aralığı (G1.6, G2.5, G4, G6)
- » Maksimum çalışma basıncı (0.1- 0.5 bar)
- » Sayaç eksen aralığı ve bağlantı türü
- » Özel markalama (seri no, logo, barkod)
- » Seçenekler (Örn: vana, sıcaklık kompanzasyonu, kablolu / kablosuz haberleşme)

Itron

Kaynaklarını daha iyi kullanan bir dünya oluşturmamıza yardım etmek üzere bize katılmak için buradan başlayınız:
www.itron.com/tr

Daha fazla bilgi için, bölgenizdeki satış temsilcisi veya bayi ile irtibata geçin:

Manas Enerji Yönetimi Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

A.S.O. 1. Organize Sanayi Bölgesi
Babürşah caddesi No:7
06935 Sincan – Ankara

Tel: +90 312 267 05 03
Faks: +90 312 267 05 09

MANAS
Enerji Yönetimi
Itron Türkiye Temsilcisi

ITRON GmbH

Hardeckstraße 2
D-76185 Karlsruhe
Germany

Tel: +49-721 5981 0
Faks: +49-721 5981 189