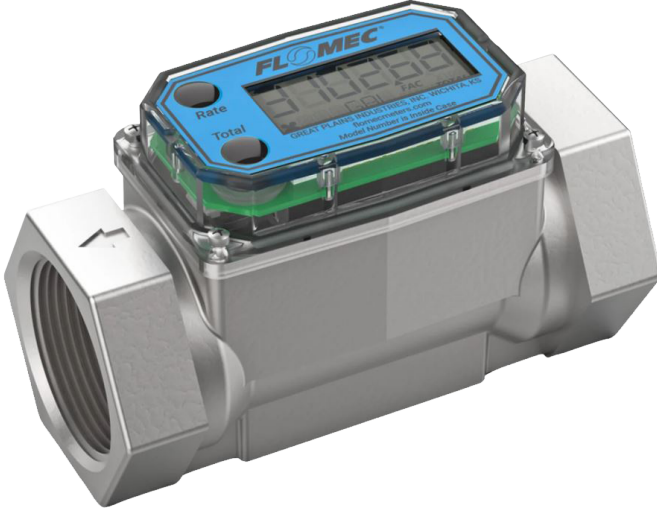


2020

KULLANIM KILAVUZU



- Lütfen bu kullanım kılavuzunu okuyun ve uygulayın bu ürünün çalıştırılması ve bakımı hakkında size yardımcı olacaktır.



S-Meter / 05.2019



NEMA
4

(IP65)

FLOMEC[®]

İÇİNDEKİLER

1.Genel Bilgiler _____	3
2.Teknik Özellikler _____	3
3.Debimetre Montajı ve Çalıştırmaya Başlama _____	5
4.Bakım _____	8
5.Problemler ve Çözümleri _____	10
6.Garanti Şartları _____	11



Lütfen Bu kullanım Kılavuzunu Okuyun ve Uygulayın
Bu ürünün çalıştırılması ve bakımı hakkında size yardımcı
olacaktır.

1. GENEL BİLGİLER



UYARI

Bu sembol kullanım kılavuzundaki güvenlik mesajlarına dikkatinizi çekmek için kullanılmıştır. Bu sizi potansiyel yaralanmalar konusunda uyarmak içindir.



DIKKAT

Bu sembol, cihazınızda hasara sebep olabilecek uygulama ve prosedürlere dikkatinizi çekmek içindir.

Bu kılavuz GPI marka G2 serisi dijital türbin tip debimetrelerin teknik özelliklerini, montajını, çalıştırma ve arıza sebeplerini tanıtır. Debimetreleri monte etmeden önce bu kılavuzu mutlaka okuyun.

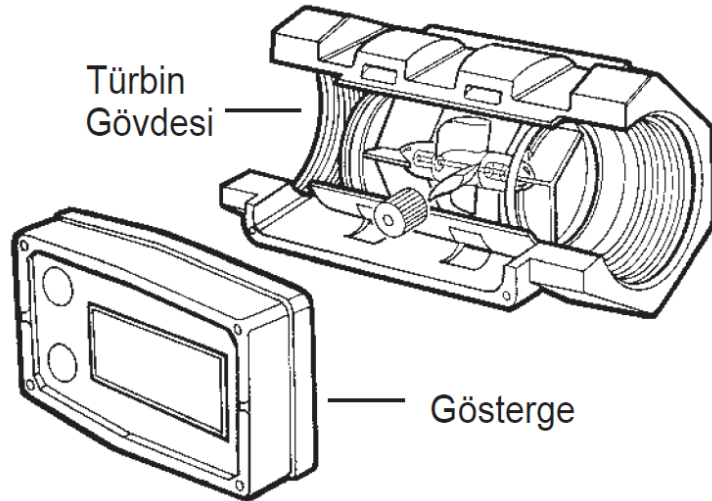
- 1- Bu cihaz sadece, ıslak parçalarına uygun olan sıvılarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- 2-Yanıcı sıvıların ölçümünde , yangın ve patlamaya karşı gerekli önlemleri alın.
- 3-Tehlikeli ortamlarda çalışırken daima uygun güvenlik önlemlerini alın
- 4-Türbinin içine basınçlı hava vermeyin.
- 5-Sıvıların türbin içinde kurumasına izin vermeyin
- 6-Rotorun pislik ve darbelerden koruyunuz. Ufak çizik veya çentikler bile ölçüm doğruluğunu etkiler
- 7-En iyi sonuç için, kullanımdan önce ölçüm doğruluğunu test edin.

ÜRÜN TANIMI:

GPI endüstriyel türbin sayaçlar Türbin gövdesi ve gösterge ünitesinden meydana gelir.Gövde materyali ve giriş çıkış çaplarına göre tanımlanırlar. Model bilgisi gövde üzerinde belirtilmiştir. Harfler gövde materyalini, rakamlar ebadını belirtir.

A : Alüminyum	05 : 1/2"
B : Bronz	07 : 3/4"
H : paslanmaz çelik / Yüksek basınç	10 : 1"
S : Paslanmaz Çelik	15 : 1 1/2"
	20 : 2"

Türbin ünitesi dijital gösterge veya farklı aksesuar çeşitleriyle çalışmak üzere tasarlanmıştır. Türbin gövdenin içinden geçen sıvı rotoru döndürür. Dönen rotor coil de bir elektrik sinyali oluşturur Buda dijital göstergede akış miktarının görülmesini sağlar.



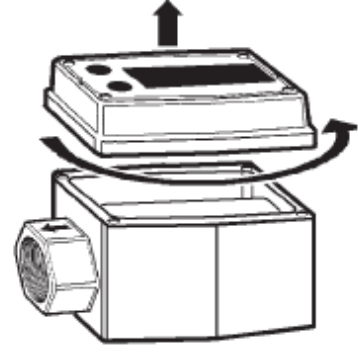
TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	05	07	10	15	20
Bağlantı Çapı inch	½"	¾"	1"	1½"	2"
Bağlantı Şekli ¹	ISO Dişi Dişli (Flanşlı – Tri Clover)				
Verim lt/dk Standart Extra	3.8 – 38 2 – 57	7.6 – 76 3.8 – 114	19 – 190 9.5 – 284	38 – 380 19 – 568	76 – 760 38 – 1136
Doğruluk Standart Extra	±%1.5 ±%5	±%1 ±%5	±%1 ±%5	±%0.75 ±%5	±%0.75 ±%5
Tekrarlama	±%0.5	±%0.5	±%0.2	±%0.2	±%0.2
Gösterge Özelliği	Lityum Pil beslemeli – 6 Haneli LCD				
Gösterge Fonksiyonları	Sıfırlanabilir Total – Sıfırlanmayan Total – Anlık Debi Fabrika ve Kullanıcı Kalibrasyonu				
Çalışma Basıncı ² max	Alüminyum ve Bronz 20 Bar / 316SS 100 Bar				
Basınç Kaybı (bar) max	0.55	0.5	0.34	0.28	0.28
Çalışma Sıcaklığı ³ LCD gösterge ile	-40°C / +120°C -10°C / +60°C				
Önerilen Filtre mesh	55	55	55	28	28
Islak parçalar	316SS, Ceramic, Tungsten Carbide, PVDF				
Ağırlığı kg	1.1	1.1	1.4	2	3

- 1- Standart bağlantı dişlidir. 316SS modellerde flanşlı ve Tri clover bağlantılı modelleri opsiyondur.
- 2- 316SS modellerin 200 Bar basınca dayanıklı modelleri mevcuttur.
- 3- Gösterge ünitesi ; gövdenin üstünde olduğu modellerde 60°C de, Remote Kit ile göstergenin uzağa taşındığı modellerde 120°C de, Sinyal çıkış modülü ile kullanıldığında ise 100°C deki sıcaklıklardaki sıvılarda kullanılabilir.

MONTAJ:

GPI sayaçlar sadece tek bir yönde akışı ölçmek için tasarlanmıştır. Akış yönü gövde üzerinde ok işareti ile gösterilmiştir. Eğer monte edilecek yerde gösterge rahat okunmuyorsa, display kenarındaki 4 vida sökülerek gösterge 180° çevrilip monte edilebilir.

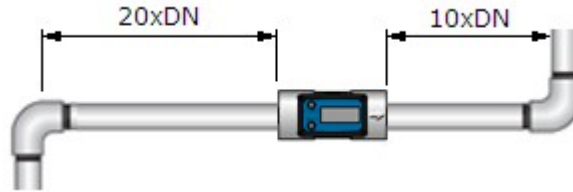


Sayaçın kolayca okunabilmesi ve yardımcı ekipmanların rahatlıkla kontrolü önemlidir. Montaj esnasında buna dikkat edilmelidir.

Sayaçlar elektrik motorları ve diğer güç kaynaklarından en az 50 cm uzağa monte edilmelidir. Ayrıca sinyal gönderen kablolar kullanıldığında da buna itina gösterilmelidir.

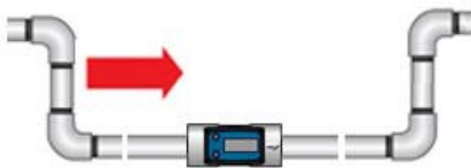
Sayaçların bağlanacağı hat üzerinde bulunan valf, dirsek, filtre, redüksiyon gibi akışı değiştiren cihazlar sayaçın ölçüm hassasiyetini etkileyebilir. Bunu önlemek için sayaçtan önce ve sonra aşağıda belirtilen mesafelerde düz boru bağlantısı olmasına dikkat edilmelidir.

Sayaçın giriş tarafında sayaç ebadının 20 katı, çıkış tarafında ise 10 katı düz boru mesafesi bulunmalıdır. Örneğin 25 mm (1") ebadındaki sayaçın giriş tarafında 500 mm çıkış tarafında 250 mm uzunluğunda 1" ebadında düz boru olmalıdır (Şekil-1). Sayaçlar pompa çıkışlarından 50xDN uzaklığa monte edilmelidir.



Şekil-1

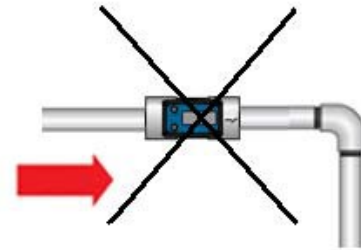
Sayaçlar yatay, dikey veya eğik hatlara monte edilebilir (Şekil-2 ve 3). Dikey montajlarda akış mutlaka aşağıdan yukarıya doğru olmalıdır. Aşağıya akış hattının en tepe noktasına montaj edilmemelidir (Şekil-4). Boru hattı ve sayaç her zaman sıvı ile dolu olmalı ve boru hattında kesinlikle hava ve gaz bulunmaması sağlanmalıdır. Aksi halde sayaçtan geçen hava, hem sayaçta hasar meydana getirebilir, hem de hatalı ölçüme sebep olur.



Şekil-2



Şekil-3



Şekil-4

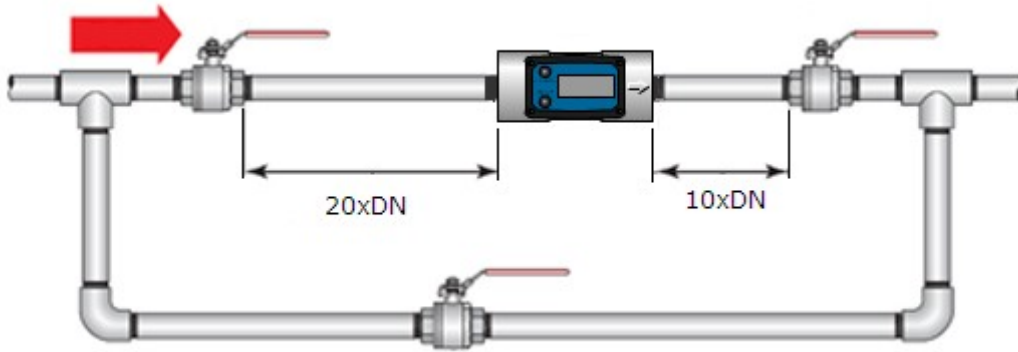
Geri akışları ve hattaki sıvının boşalmasını önlemek için sayaçtan önce uygun bir yere geri akışı önleyici bir valf takılmalıdır (check-valf). Geri akış ve hattaki sıvının boşalması, ölçüm hatalarına sebep olur ve sayaca hasar verebilir.

Yeni tesis edilen boru hatlarında sayaç monte edilmeden önce hattan sıvı geçirilmeli ve hattaki olası pislikler temizlenmelidir.

Filtre göz büyüklüğü sayaç ebatlarına göre şu şekilde olmalıdır;

1/2" – 3/4" – 1" ebadındaki modeller için 125 micron veya 55 mesh
1 1/2" – 2" ebadındaki modeller için 500 micron veya 28 mesh

Sayaçtan önce ve sonra, bakımı veya sökülmesi gerektiğinde akışı kesebilecek vanalar konmalıdır. Kullanılacak vanalar tam geçişli olmalı, boru kesitini daraltmamalıdır. Akışın kesilmesinin sorun olacağı hatlarda bir By-pass hattı yapılması faydalı olacaktır (Şekil-5).



Şekil-5

Montaj esnasında boru hattında çaprazlıklar olmamasına dikkat edilmelidir. PVDF gövdeli sayaçlarda sıkma işlemi anahtarla değil el gücü ile yapılmalı, sayaç gövdelerinde hasara sebebiyet verilmemelidir. Boru hattının ve üzerindeki diğer ekipmanların ağırlığının sayaca yüklenmesi sayaç gövdesinde deformasyona sebep olabilir.

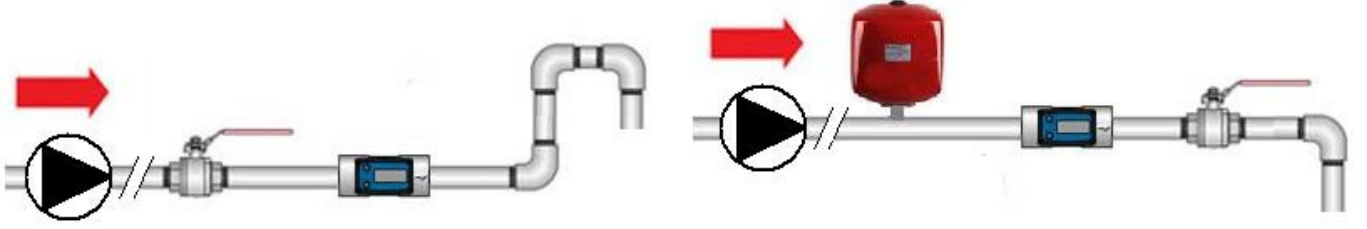
Dolum ve dozajlama için valf, sayaç ile boşaltma ağzı arasına monte edilmelidir. Sayaç ve boşaltma ağzı arasındaki boru hattının kısa olması yüksek ölçüm doğruluğu sağlar.

Çalışma basıncı 1 – 2 Bar'ın üzerinde olan hatlarda ani kapanan tipte valf kullanıldığında kapama esnasında oluşacak ani basınç darbesine (su çekici) dikkat edilmelidir. Bu türbinde hasara sebep olabilir. Bundan sakınmak için hatta bir genişleme tankı monte edilmelidir (Şekil-6).

⚠ DİKKAT

Sıvının içindeki partiküller debimetrenin türbin kısmında hasara sebep olabilir. Debimetreden önce mutlaka uygun göz büyüklüğüne uygun bir filtre monte ediniz ve bu filtreyi periyodik olarak temizleyiniz.

Sayaçlar bir ucu atmosfere açık hatlarda kullanıldığında sayaçtan sonraki hattın boşalmaması için tesisat buna göre dizayn edilmelidir. Bu tip hatlarda hat basıncı 0.4 Barı geçmemelidir.



Şekil-6

ÇALIŞTIRMA:

Tesisatı devreye alın, valfleri yavaşça açın boru hattını kademeli olarak doldurun. Tesisata sıvının verilmesi esnasında basınç şoklarının sayaca hasar vermesine müsaade edilmemelidir. Bütün sayaç tiplerinde havanın sebep olduğu ölçüm hataları ve havanın sayacılara hasar verebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Sayaç ve ekipmanların sızdırmazlıklarının kontrolünü yapın.

Tesisattaki akışı kontrol edin. Akış değerini sayacın göstergesine bakarak 30 veya 60 saniye ölçün. Sayacın akış değerini aşağıdaki formüle göre hesap edin.

Toplam Ölçülen Litre x 60 / Ölçüm Yapılan Saniye = Dakikadaki Akış Değeri (Litre/Dakika)

Flow Rate fonksiyonu bulunan sayaçlarda direkt Flow Rate göstergesinden litre/dakika cinsinden akış değeri görülebilir. Tespit edilen değer yüksek ve sayacın sürekli akış debisinin (continuous) üstünde ise ya sayaçtan önce bir akış kontrol cihazı (vanası) monte edilerek akış kısılmalı ya da daha büyük ebatla bir sayaç modeli kullanılmalıdır.

⚠ DİKKAT

Debimetrenin max. debi, basınç, sıcaklık gibi teknik değerlerinin hattınıza uygun olduğunu tekrar kontrol ediniz. Uygun olmayan çalışma şartları debimetrede hasara sebep olabilir.

⚠ DİKKAT

Karşı basınç bulunmayan yüksek debili akışlarda türbinin hızlı dönmesi nedeniyle kavitasyon oluşabilir. Çıkış tarafında uygun mesafede kontrol vanası koyarak 0.34-3.4 Bar arası karşı basınç oluşturulmalıdır.

GÖSTERGE KULLANIMI VE KALİBRASYON:

Sayaç göstergesi lithium pil ile çalışır. Piller zayıfladığında ekran soluk gösterir veya düşük pil (Lobatt) uyarısı verir.

Göstergedeki ana total (TOTAL 1), sıfırlanabilir total (TOTAL 2) ve anlık debi (FLOWRATE) takip edilebilir. Display tuşu ile TOTAL1, TOTAL 2 ve FLOWRATE arasında geçiş yapılır.

Ana total ekranda "TOTAL 1" olarak görülür. Göstergeye enerji verildiğinden itibaren geçen sıvı miktarını gösterir ve sıfırlanmaz. Total 999999 değerine ulaştığında ekranda x10 simgesi çıkar. Bu durumda ekrandaki değere bir sıfır eklenir. X100 simgesi çıktığında ekrandaki değere 2 sıfır eklenerek okuma yapılır.

Batch total ekranda "TOTAL 2" olarak görülür ve her dolun işleminden sonra sıfırlanabilir. Batch totali sıfırlamak için DISPLAY butonuna basın ve 3 saniye kadar basılı tutun. Ekranın 0.00 şeklinde sıfırlandığını göreceksiniz.

Anlık debi ekranda "FLOWRATE" olarak görülür ve lt/dk olarak debi bilgisi okunur.

Akış başladığında ekranda küçük pervane simgesi çıkar.

Kalibrasyon işlemi için servis yetkilisi ile irtibat kurunuz.

UYARI

Calibrate tuşu sadece kalibrasyon işleminde kullanılmalıdır. Hatalı kullanım sayacın ayarlarının bozulmasına neden olabilir.

BAKIM:

Bağlantıların sızdırmazlığını periyodik olarak kontrol edin. Gerekiyorsa sıkıştırın.

Sayaç, bakım için ehil olmayan kişiler tarafından sökülmemeli, mutlaka yetkili servise gönderilmelidir.

Sayacın çevresi ve göstergesi temiz tutulmalı, göstergeye zarar verebilecek kimyevi maddelerle silinmemelidir.

Sayacın kullanım yeri değiştirilirse veya kullanıldığı hatta tadilat yapılırsa sistemin bu kullanım kılavuzunda belirtilen hususlara uygunluğu kontrol edilmeden sayaç çalıştırılmamalıdır.

Filtre ve pislik tutucular periyodik olarak temizlenmelidir. Başlangıçta temizleme süresi kısa tutulmalıdır.

UYARI

Sayacın dış temizliği için kimyasal kullanılması gerekiyorsa, sayaca hasar vermemesi için materyallerine uygunluğu kontrol edilmelidir.

DİKKAT

Sayacın ve hattın iç temizliği için basınçlı hava kullanmayın. Sayaca hasar verebilir.

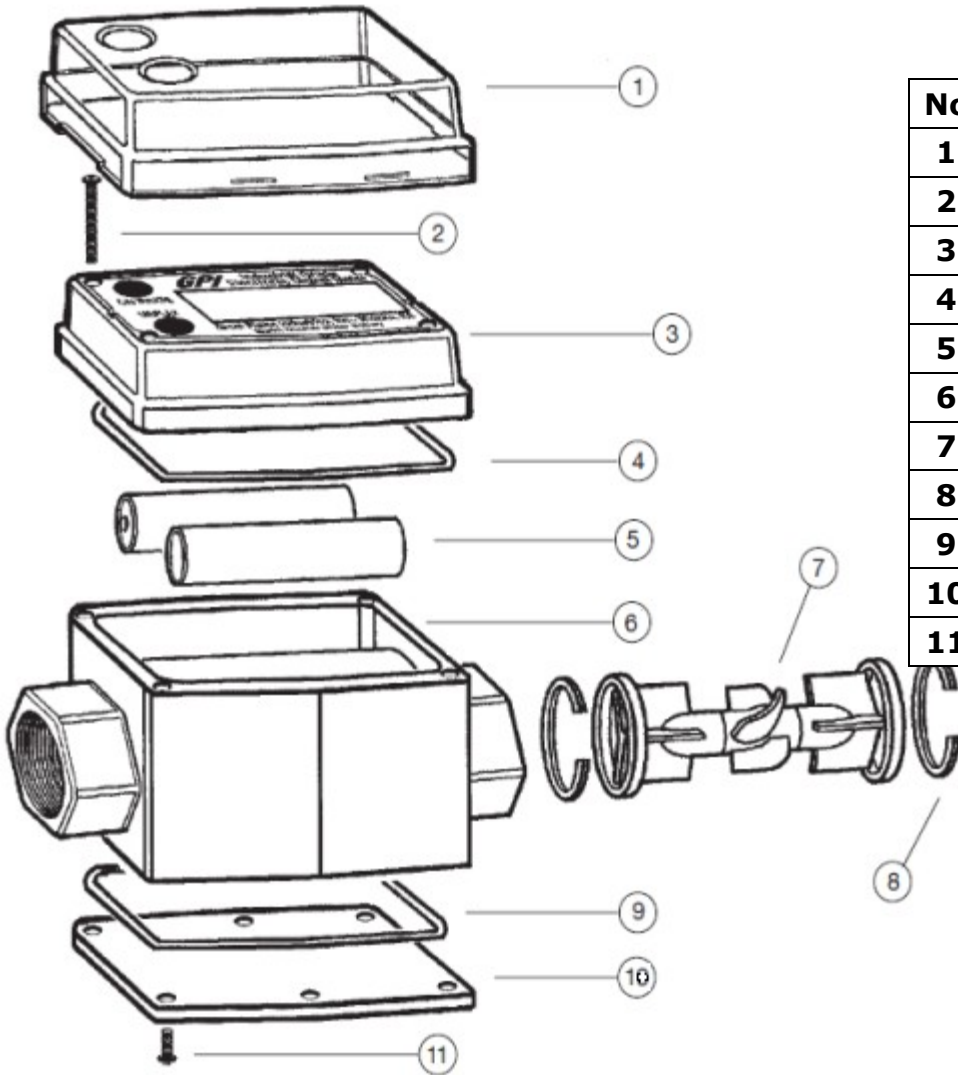
OLASI PROBLEMLER:

Şikayet	Olası Arıza	Çözümü
Sayaç Hatalı Çalışıyor	<ol style="list-style-type: none">1. Kullanıcı kalibrasyonu doğru olarak yapılmamış.1. Fabrika kalibrasyonu ölçülen sıvı için uygun değil.2. Sayaç minimum akış değerinin altında çalışıyor.3. Sayaç ve türbin yatakları sıvıdaki pislik sebebi ile kısmen dolmuştur.4. Rotor miline, teflon veya keten gibi sızdırmazlık elemanları sarılmıştır.5. Sayacın çok yakınında elektronik göstergeyi etkileyecek güç alanları vardır.	<p>Kullanıcı kalibrasyonunu yenileyin veya fabrika kalibrasyonunu kullanın</p> <p>Kalibrasyon prosedürüne göre kullanıcı kalibrasyonu uygulayın.</p> <p>Akış debisini arttırın.</p> <p>Sayacı sökün, türbini sökmeden dikkatlice temizleyin. Rotorun rahat döndüğünden emin olun. Aksi halde servis ile görüşün.</p> <p>Sayacı sökün, türbini sökmeden dikkatlice temizleyin. Rotorun rahat döndüğünden emin olun. Aksi halde servis ile görüşün</p> <p>Tesisatı gerektiği gibi yenileyin.</p>
Gösterge sönük veya yanıp sönüyor.	<ol style="list-style-type: none">1. Piller akmış, bitmiş veya temas etmiyordur.2. Kompütür hasarlı.	<p>Kompütür ünitesini sökün, kontrol edin gerekiyorsa pilleri değiştirin.</p> <p>Servis ile temasa geçin.</p>
Akış normal fakat sayaç çalışmıyor. (Gösterge DISPLAY butonuna basınca açılıyor)	<ol style="list-style-type: none">1. Kullanıcı kalibrasyonu doğru yapılmamıştır.2. Rotor sıkışmış, miline teflon veya keten dolaşmış veya hasara uğramış.	<p>Kullanıcı kalibrasyonunu yenileyin.</p> <p>Sayacı sökün, türbini sökmeden dikkatlice temizleyin. Rotorun rahat döndüğünden emin olun.</p>
Akış azalıyor ve sayaç çalışmıyor. (Gösterge DISPLAY butonuna basınca açılıyor.)	<ol style="list-style-type: none">1. Sayaç, kirli sıvı sebebi ile tıkanmış.2. Sayaç minimum akış değerinin altında çalışıyor	<p>Sayacı sökün, türbini sökmeden dikkatlice temizleyin. Rotorun rahat döndüğünden emin olun. Aksi halde servis ile temasa geçin.</p> <p>Akış debisini arttırın.</p>

ÇİHAZ ÖZELLİKLERİ:

ÇİZİMLER:

Model	C mm	A mm	B mm
05	107	46	51
07	109	51	51
10	114	56	51
15	135	71	69
20	160	82	84



No	Parça Adı
1	Koruma kapağı - Şeffaf
2	Gösterge vidası
3	LCD gösterge
4	Gösterge O-Ringi
5	Lityum Pil
6	Gövde
7	Rotor Seti
8	Tespit halkası (sekman)
9	Alt kapak O-ringi
10	Alt Kapak
11	Alt kapak vidası

SERVİS:

Great Plains Industries, Inc. Firmasının ürettiği sayaçlar genel satış şartları ve kullanım kılavuzlarında belirtilen şartlar dahilinde, imalat hatalarına karşı Türkiye Mümessili S METER SAYAÇ ve OTOMASYON A.Ş. tarafından garanti edilmiştir.

Lütfen montaj ve çalıştırma şartlarına uyunuz. Ürünleri kesinlikle dizayn amacına uygun olarak kullanınız.

Sayaçın bakımını tavsiye edildiği şekilde yapınız.

Tesisatın ve sayacın uygun şekilde çalıştırılmasının sorumluluğu mal sahibine veya operatöre aittir (Tesisatın firmamız servisi tarafından yapılmaması durumunda).

Sayaçın montaj kılavuzunda belirtilen talimatlar dışında monte edilmesi gerekli şartlara uyulmaması, maksadı veya teknik özellikleri haricinde kullanılması harici darbelerle zarar görmesi veya servisimiz haricinde sökülmesi halinde sayaç garantisi sona erer.

NOTLAR:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

İMALATÇI

GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC.
5252 East 36th Street
North Wichita - USA

İTHALATÇI

S METER SAYAÇ ve OTOMASYON A.Ş.
İsmetpaşa Mahallesi Çiçek Sokak No:4 77100 YALOVA – TÜRKİYE
Tel : 0226 812 60 00
Faks : 0226 811 59 89
E-mail : info@sayac.com
www.sayac.com
www.sayacmarket.com

YETKİLİ SERVİS

S METER SAYAÇ ve OTOMASYON A.Ş.
İsmetpaşa Mahallesi Çiçek Sokak No:4 77100 YALOVA – TÜRKİYE
Tel : 0226 812 60 00 / Dahili: 121
Faks : 0226 811 59 89
E-mail : servis@sayac.com