

2020

# KULLANIM KILAVUZU



- Lütfen Montajdan Önce Bu Kılavuzun Tümünü Dikkatli Okuyunuz.
- Sayacın Sorunsuz Kullanımı için Kılavuzdaki Uyarıları ve Tavsiyeleri Mutlaka Dikkate Alınız.



S-Meter / 05.2019



# İÇİNDEKİLER

1. Genel Bilgiler.....	3
2. Teknik Özellikler.....	3
3. Sayacın Montajı ve Çalıştırmaya Başlama .....	4-5
4. Sinyal Çıkış Özelliği.....	6
5. Bakım.....	7
6. Taşıma ve Depolama.....	7
7. Emniyet ve Çevresel Koşullar.....	7
8. Problemler ve Çözümleri.....	8
9. Garanti Şartları.....	9

## 1. KILAVUZUN KONUSU

Bu kılavuz, tarımsal sulama uygulamalarında ve içinde katı parçacık olan endüstriyel suların ölçümünde kullanılan S-Meter marka MID Onaylı WPI-SDC model DN50 - DN300 çaplardaki Kuru Tip göstergeli, Paddle-Wheel tip soğuk su sayaçlarının, doğru montajı, çalıştırılması, bakımı ,güvenlik kuralları ve çevre koruması konularını açıklar.

## 2. TEKNİK ÖZELLİKLER ve STANDARTLAR

S-Meter WPI-SDC model Soğuk Su Sayaçları Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin ölçüm cihazlarına ilişkin 2004/22/EC sayılı, 31 Mart 2004 tarihli MID Direktifine ve EN14154 nolu Avrupa Standartlarına göre üretilmiştir.

(MID=Measuring Instrument Directive -Ölçüm Aletleri Direktifi)

### WPI-SDC Model Soğuk Su Sayaçları Teknik Özellikleri

EBAT (DN)	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Aşırı Debi ( $Q_4$ )	m <sup>3</sup> /h	78,8	78.8	125	200	313	500	788	1250	2000	
Daimi Debi ( $Q_3$ )	m <sup>3</sup> /h	63	63	100	160	250	400	630	1000	1600	
Geçiş Debisi ( $Q_2$ )*	m <sup>3</sup> /h	5.04	5.04	8	12.8	20	32	50.4	80	128	
Minimum Debi ( $Q_1$ )*	m <sup>3</sup> /h	1.57	1.57	2.50	4	6.25	10	15.7	25	40	
Çalışma Basıncı (max.)	Bar	16									
Doğruluk ( $Q_2$ - $Q_4$ )	%	% 2 ≤ 30°C % 3 > 30°C									
Reed Pulser Değeri	m <sup>3</sup> /p	0,1 - 1					1 - 10				
Gösterge Kapasitesi	m <sup>3</sup>	999999					9999999				
Min. Okuma	m <sup>3</sup>	0,001					0,01				

\* $Q_2$  ve  $Q_1$  değerleri R40 modeller içindir. R20 modellerinde değerler 2 katıdır.

### Boyutlar Ağırlıklar:

EBAT mm( DN)	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Uzunluk L Boyu mm	200	200	225	250	250	300	350	450	500
Yükseklik H Boyu mm	160	175	196	220	250	280	340	395	445
Bağlantı Delik Ölçüsü nXM	4xM16		8xM16			8xM20		12xM20	
Ağırlık kg	11	12	16	18	20	31	43	59	81

### \* Kullanım Ömrü

S-Meter marka WPI-SDC model su sayaçları teknik özelliklerine uygun şekilde ve kullanma kılavuzundaki şartlarda kullanıldığı zaman ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

### 3. SAYACIN MONTAJI VE ÇALIŞTIRMAYA BAŞLAMA

#### I-Montajdan Önce

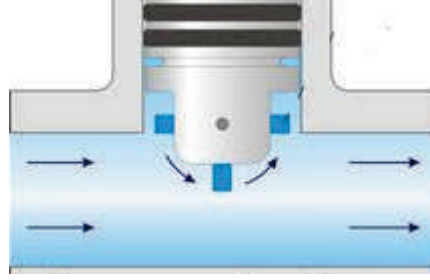
- Sayacı monte etmeden, ambalajından çıkardıktan sonra nakliye esnasında özellikle gövde, bağlantı ve göstergesinin hasarlanmadığından, sinyal çıkışlı ise kablonun da sağlamlığından emin olunuz. Ayrıca mühründe sağlam olduğunu kontrol ediniz.
- Sayacın göstergesinin üzerinde marka, model, çap,  $Q_3$  değeri, R değeri, sıcaklık sınıfı, basınç sınıfı, montaj şekli, doğruluk sınıfı, MID numarası vs. gibi bilgiler de mevcuttur. Sayaç seri numarası da gövdedeki plaka üzerinde yer almaktadır.
- Doğru sayaç çapının seçimindeki ana kriter; hattaki min. ve max. debinin sayacın  $Q_2$  ve  $Q_3$  değerleri arasında olmasıdır. Hattın min. debi değeri  $Q_2$ 'den küçük veya max değeri  $Q_3$  ten büyük ise bu değerlere uygun farklı çapta sayaç seçilebilir.

Ayrıca sayacın durmaksızın, sürekli çalıştığı sistemlerde hattın max. debisi sayacın  $Q_3$  değerinin yarısı kadar olması tavsiye edilir.

#### II- Montaj

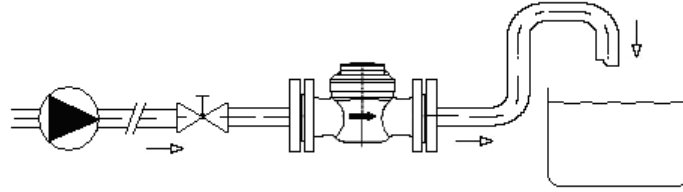
- Sayaçlar, kolayca ulaşılabilir, dondan korunan, elektrik ve gaz tesisatından etkilenmeyecek bir yere monte edilmelidir. Bu şartlar sağlanamazsa, sayaç bir menfez içine de monte edilebilir. Bu durumda menfezin altından yeterince yukarıda olmalıdır ve menfezin bir tahliye yeri bulunmasına dikkat edilmelidir.
- Sayaç bir darbeye veya çevredeki diğer cihazların sebep olabileceği vibrasyona maruz kalmayacak bir yere monte edilmelidir. Ayrıca çok yüksek ortam sıcaklığı, pislik ve su baskınından da korunmuş olmalıdır. Montaj yerinde ortam sıcaklığı 4 °C'den düşük olamamalıdır. Ayrıca sayaç su çekici gibi hidrolik etkilerden de korunmuş olmalıdır.
- Sayaçtan önce ve sonra, sayacın bakımı veya sökülmesi gerektiğinde su akışını kesebilecek vanalar olmalıdır. Kullanılacak vanalar tam geçişli olmalı, boru kesitini daraltmamalıdır.
- Suda pislik bulunma olasılığı varsa, sayaçtan önceki vana ile sayaç düz boru mesafesi arasına bir filtre monte edilmelidir.
- Boru hattında esneklik ve boru ağırlığının sayaç gövdesine yükleyeceği baskıya karşı, mutlaka sayaçtan sonra boru hattına ayarlanabilir kollu kompansatörler monte edilmelidir.

- WPI-SDC Single-jet soğuk su sayacının çalışma prensibi olan **Paddle Wheel** (kanatlı çark) ölçüm sistemi aşağıda gösterilmiştir. (Şekil-1)



Şekil-1

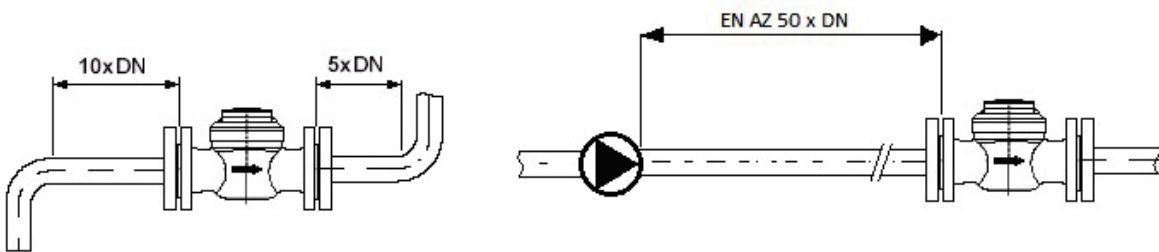
- Doğru ölçüm için sayaçların iç kısmının daima su ile dolu olması sağlanmalı ve sayaçtan sonraki boru hattı aşağıya doğru olmamalıdır. WPI-SDC model sayaçlar boru hattına sadece **Yatay** pozisyonda monte edilebilirler.(Şekil:2)



Şekil-2

- Sayaç, boru hattı ve ekipmanlarından kaynaklanan aşırı sıkıştırmaya maruz kalmamalıdır. Eğer gerekiyorsa sayaç bir ayak veya kaide üzerine monte edilebilir. Ayrıca girişten çıkışa kadar bütün boru hattı, sayaç sökülürken hareket etmemesi için, uygun şekilde montajı sağlanmalıdır.
- Boru hattına monte edilmiş olan dirsek, valf ve diğer ekipmanların sebep olacağı su akışındaki türbülansın olumsuz etkilerinden korunmak için, sayaçtan önce  $L=10 \times DN$  (Sayaçın nominal çapının 10 katı) boyunda, sayaçtan sonra  $L=5 \times DN$  (sayaç çapının 5 katı) düz boru parçası kullanılmalıdır.

Eğer sayaç, çift dirsekten veya çek valften sonra monte edilecekse L mesafesi 2 veya 3 katı, pompalardan sonra monte edilecekse 50 katı olarak hesap edilmelidir. (Bkz. Şekil -3)



- Su sayacından önceki ve sonraki boru bağlantıları aynı merkezde olmalıdır. Ayrıca Sayaç ile flanşlar arasına konacak contalarında bir tarafa kayarak akışı kısmen engellememesine dikkat edilmelidir. Aksi durumda bu akışta türbülansa sebep olur.
- Suyun akışı yönü, sayacın gövdesindeki "Ok" yönüne uygun olmalıdır, ve sayacın giriş ve çıkış tarafındaki valfler tamamen açık olmalıdır.

- WPI-SDC Su Sayaçlarının flanşları **ISO 7005-2:1988 (E)** PN16 veya PN10 normlarına göre üretilmiştir. Boru hattına montajda da uygun flanş kullanılmalıdır. Sayaçın montajı için flanş delik ölçülerine uygun civata ve pul kullanılmalıdır.

### III- Çalıştırmaya Başlama

Sayaç monte edildikten sonra, suyun boru hattını doldurması kontrollü olarak ve yavaşça yapılmalı, hava alma ventilleri de açık olmalıdır.

#### DİKKAT!



Sayaç sonrası, hızlı açılan ve kapanan otomatik veya manuel vananın oluşturacağı "Koç Darbesi -Su Çekici" sayaca zarar verir. Sayaçın ve hattaki diğer ekipmanların Koç darbesinden etkilenmemesi için, ya genişleme tankı, yada çift etkili bir otomatik vana kullanılmalıdır.

- Çalışma esnasında sayaçtan önceki ve sonraki vanalar tam açık olmalıdır.
- Çalışma esnasında bütün tesisat koşullarının, (debi, sıcaklık, basınç ) sayaca uygunluğu bir kez daha kontrol edilmelidir



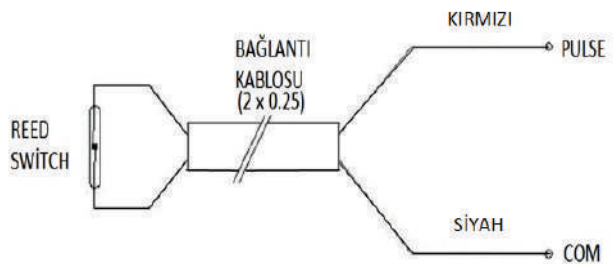
#### DİKKAT!

Sayaçın bağlı olduğu hattaki su akışının, hattın iç kısmını tam dolduracak şekilde olması sağlanmalıdır. Aksi bir durum sayaçın kesinlikle ölçüm yapmasına sebep olacaktır.

## 4. SİNYAL (Pulse) DEĞERLERİ ve BAĞLANTI ŞEKİLLERİ

### - Sinyal çıkış tipi; Reed Kontak

Sayaçın çapı (mm)	1 pulse değeri (m <sup>3</sup> )
50; 65; 80; 100; 125	0.1 ve 1
150; 200; 250; 300	1 ve 10



Sayaç, boru hattı ve ekipmanlarından kaynaklanan aşırı sıkıştırmaya maruz kalmamalıdır. Eğer gerekiyorsa sayaç bir ayak veya kaide üzerine monte edilebilir. Ayrıca girişten çıkışa kadar bütün boru hattı, sayaç sökülürken hareket etmemesi için, uygun şekilde montajı sağlanmalıdır.

Boru hattına monte edilmiş olan dirsek, valf ve diğer ekipmanların sebep olacağı su akışındaki türbülansın olumsuz etkilerinden korunmak için, sayaçtan önce L=10xDN (Sayaçın nominal çapının 10 katı) boyunda, sayaçtan sonra L=5xDN (sayaç çapının 5 katı) düz boru parçası kullanılmalıdır.

Eğer sayaç, çift dirsekten veya çek valften sonra monte edilecekse L mesafesi 2 veya 3 katı, pompalardan sonra monte edilecekse 50 katı olarak hesap edilmelidir. (Bkz. Şekil -3)

## 5. BAKIM

Su sayacının ölçüm hassasiyetinin dereceli olarak bozulması, suyun agresif etkisinin doğal bir sonucudur. Özellikle demir ve mangan tortusu içeren sular, sayaçların mekanik parçalarında zamanından önce aşınmaya sebep olur. Bu sebeple sayaçlar belirli bir çalışma periyodundan sonra (her yıl veya 2 yılda bir) boru hattından sökülerek kontrolü yada gerekiyorsa bakımı yapılmalıdır.

Temizlik için, sayaç parçalarına zarar vermeyecek kimyasal olmayan ürünler kullanılmalıdır. Petrol, xylene, toluen, acetone gibi her çeşit hidrokarbonlar polystyrene ve polycarbonate maddeler parçaların temizliğinde kullanılmamalıdır. Metal ve nikel parçaların temizliğinde asit türevleri kullanılmamalıdır.

WPI-SDC model sayaçlar MID onaylı olduğu için, tamir, test ve kalibrasyon işlemleri sadece yetkili servislerde yaptırılmalıdır. Eskiyen parçalar sadece, orijinal parçalarla değiştirilmelidir. Tamir edilen bütün sayaçların doğruluğu yönetmeliklere uygun olarak test edilmeli ve mühürlenmelidir.

## 6. SU SAYAÇLARININ TAŞINMASI ve DEPOLANMASI

Yeni veya boru hattından sökülen sayaçlar göstergeleri yukarıya veya yana bakacak şekilde, yakıcı ve tehlikeli buhar ortamından uzak kapalı bir odada, 5 – 50 derece arasındaki bir sıcaklıkta ve maximum %90 nemli bir ortamda saklanmalıdır. Depolama ve nakliye esnasında sayaçlar şok ,darbe ve vibrasyondan korunmalıdır. Sayaçlar hasarlanmaya karşı çok iyi şekilde paketlenmiş olarak taşınmalıdır.

## 7. EMNİYET ve ÇEVRESEL KOŞULLAR

Su Sayacı bir ölçüm cihazıdır ve eğer montaj ve çalışma gereksinimleri talimatlara uygun yapılmışsa çevre açısından bir tehlike oluşturmaz. Yalnız montaj ve çalıştırma esnasında dikkat edilmezse bazı tehlikeli durumlar meydana gelebilir;

- Eğer dikkat edilmezse, sayaç yere düşebilir,
- Eğer gerektiği gibi tesisat bağlantısı yapılmazsa yüksek basınç etkisiyle, su sızıntısı ya da su fışkırması yada su baskınına sebep verebilir.
- Bu ve benzeri tehlikelerden korunmak için montaj kurallarına uyulmalıdır.
- Korunmak için ise özel ekipmanlar (eldiven gözlük gibi) kullanılabilir.

## 8. PROBLEMLER ve ÇÖZÜMLERİ

Problem	Olası Sebebi	Çözümü
Sayaç hatalı ölçüm yapıyor.	1. Gerekli düz boru mesafelerine riayet edilmemiştir.	Boru hattını yeterli düz boru mesafelerine göre yeniden tesis ediniz.
	2. Boru hattında hava vardır veya tam dolu değildir.	Tesisatı havadan arındıracak veya tam dolu geçişi sağlayacak düzenlemeleri yapınız.
	3. Sayaç minimum akış değerinin altında çalışıyor.	Akış debisini arttırın.
Gösterge çalışmıyor.	1. Sayacın türbin kısmı hasarlanmış olabilir	Sayacı hattan sökün, türbini sökmeden dikkatlice temizleyin. Rotorun rahat döndüğünden emin olun. Aksi halde servis ile görüşün.
	2. Sayacın göstergesi deforme olmuştur.	Servis ile temasa geçin.
Sayaç çalışıyor fakat pulser sinyal göndermiyor.	1. Pulser bağlantısı hatalı yapılmıştır, veya pulser arızalanmıştır.	Bağlantıyı kontrol edin. Çalışmıyor ise yenisi ile değiştirilmelidir, Servis ile temas kurun.





***s-meter***<sup>®</sup>  
***Liquid Flow Meters***

## **ÜRÜN GARANTİ BELGESİ**

“ölçemediđinizi kontrol edemezsiniz”

# GARANTİ BELGESİ

ÜRETİCİ VEYA İTHALATÇI FİRMANIN;

Ünvanı : S-METER SAYAÇ OTOMASYON SİSTEMLERİ ve SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Adresi : İsmetpaşa Mah. Çiçek Sok. No:4 77000 YALOVA  
Telefonu : 0226 812 60 00  
Faks : 0226 811 59 89  
e-posta : info@sayac.com  
Kaşe ve İmza :



S-Meter Sayaç Otomasyon  
Sistemleri San.Tic.Ltd.Şti.

İsmetpaşa Mah. Çiçek Sk. No:4 - YALOVA  
Tel: 0.226.8126000 Fax: 0. 226.8115989  
www.sayac.com e-mail: info@sayac.com

SATICI FİRMANIN;

Ünvanı :  
Adresi :  
Telefonu :  
Faks :  
Fatura Tarih ve No. :  
Teslim Tarihi ve Yeri :  
Kaşe ve İmza :

MALIN;

Cinsi : Su Sayacı  
Markası : S-Meter  
Modeli :  
Bandrol ve Seri No :  
Garanti Süresi : 24 Ay  
Azami Tamir Süresi : 20 İş Günü

## GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
2. Malın bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
3. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;

Sözleşmeden dönme ; Satış bedelinden indirim isteme ; Ücretsiz onarılmasını isteme ; Satılan ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme ; haklarından birini kullanabilir.

4. Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli yada başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsile sorumludur.

5. Tüketicinin ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
  - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
  - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
  - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;Tüketici malın iadesini, ayıp oranında bedel indirimi veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsile sorumludur.

6. Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildiri tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.

7. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar Garanti Kapsamı dışındadır.

8. Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.

9. Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi genel Müdürlüğüne başvurabilir

***S-METER ÜRÜNLERİNİ TERCİH ETTİĞİNİZ İÇİN  
TEŞEKKÜR EDERİZ...***



***s-meter***<sup>®</sup>  
***Liquid Flow Meters***

### İMALATÇI / İTHALATÇI

S-METER SAYAÇ OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. Ve TİC. LTD. ŞTİ.  
İsmetpaşa Mahallesi Çiçek Sokak No:4 77100 YALOVA – TÜRKİYE  
Tel : 226 812 60 00  
Faks : 226-811 59 89  
E-mail : info@sayac.com  
www.sayac.com  
www.sayacmarket.com

### YETKİLİ SERVİS

S-METER SAYAÇ OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. Ve TİC. LTD. ŞTİ.  
İsmetpaşa Mahallesi Çiçek Sokak No:4 77100 YALOVA – TÜRKİYE  
Tel : 226-812 60 00 / dahili: 121  
Faks : 226-811 59 89  
E-mail : servis@sayac.com