



## *Flosim FS-xxx KULLANMA KILAVUZU*



**Cihazı kurmadan ve kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz...**

Değerli müşterimiz, Gelişen teknolojiye paralel olarak üretilen modern test cihazını size sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Kullanma kılavuzunuz, cihazınızı güvenli olarak kurmanız ve kullanmanızda size yardımcı olmak amacı ile hazırlanmıştır. Lütfen cihazı kurmadan ve kullanmadan önce kılavuzda bulunan uyarı ve bilgileri dikkatlice okuyunuz. Bu kılavuz cihazın bir parçası olup, cihazı kullandığınız müddetçe kullanma kılavuzunu muhafaza ediniz.

## ÖNERİLER VE UYARILAR:



**Bu cihaz Sadece Hava ile çalışır. Yanıcı veya diğer gazlar ile çalıştırılmaz.**

- Cihaz ısı, Nem ve tozlu ortamlardan uzak tutulmalıdır. Aksi halde cihaz arızalanabilir veya yanlış ölçümler yapar.
- Cihaz hortumlarını güneş veya ısı kaynaklarından koruyunuz. Aksi durumlar yanlış ölçümler yapılmasına sebep olur.
- Cihazın bağlı olduğu şebeke mutlaka iyi topraklanmış olmalı.
- Cihazın topraksız hatta bağlanmasından veya yanlış kullanımından doğacak arızalarda üretici sorumluluk kabul etmez.
- Cihazınızın Bağlı olduğu elektrik şebekesinde yüksek dalgalanmalar veya parazitler olmamalıdır.
- Bazı makineler (Örnek: Punta kaynaklar makineleri ) şebeke sinyalini bozar, dalgalanma ve parazitler oluştururlar. Parazit ve dalgalanmalar cihazın çalışmasını bozar.
- Uzun süreli beklemelemlerde ve mesai dışında cihaz elektriğini devre dışı bırakınız.
- Hava Giriş Basıncı maksimum 4 bar olacaktır.
- Hava girişinden önce mutlaka su kurutma ve su alma sistemleri olmalıdır. Hava içerisindeki su ve hatta nem cihazın arızalanmasına sebep olur.
- Test Çıkış Basıncının 150 mbar olması önerilir.
- Hortumlar ve bağlantı noktaları sık sık kontrol edilerek sızıntı yapmadığından emin olunmalıdır.
- Cihaza su sıçratmayınız, bakım öncesinde cihazın elektrik bağlantısını kesiniz, arıza durumunda yetkili servis veya kalifiye bir teknisyene başvurunuz.

## İÇİNDEKİLER

1. Cihazın Tanımı
2. Ölçme Prensibi
3. Ölçüm Çevrimi Prensibi
4. Kurulum
  - a. Ön Panelin Tanımı
  - b. Bağlantılar
5. İşletmeye Alma ve Ayarlar
  - a. Menüler
  - b. Cihazın açılışı
6. Çalışma Modları ve Parametre
  - a. AUTOMATIC
  - b. MANUAL
  - c. PARAMETERS
7. Teknik Özellikler
8. Opsiyonlar
9. Faydalı Bilgiler Ve Semboller

### 1. CİHAZIN TANIMI

Flosim FS-xxx Cihazınız şebekedeki harici hava basıncı ile çalışan ve içindeki regülasyon sistemi ile alçak basınç üreterek yüksek hassasiyette kaçak ölçümü yapan bir test cihazıdır. Cihaz, seri üretimde veya laboratuvarlarda kapalı kapların milibarlar seviyesindeki basınçlar altında hava kaçaklarını ölçmek üzere tasarlanmıştır. Özellikle seri kontrollerde kullanılabilmesi için ölçüm sürelerinin kısa olması amaçlanmıştır.

### 2. ÖLÇME PRENSİBİ

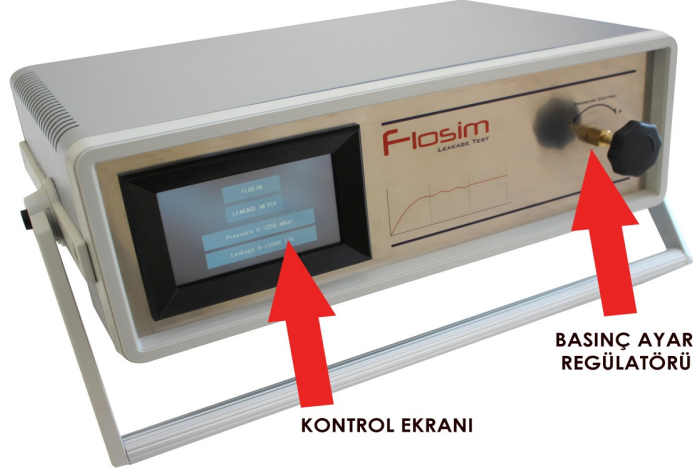
Cihaz hassas sensörlerle donatılmıştır. Minimize edilmiş şebeke basıncı test edilecek üniteye cihaz üzerinden bağlanır. Cihaz ayarları bölümünde görüleceği üzere, ünitenin kapalı test hacmi kaçak hesaplamalarında kullanılır. Sensörlerin ürün üzerindeki basınç düşümünü ve şebeke koşullarını değerlendirerek ürettiği bilgiler hesaplamaların temelini oluşturur.

### 3. ÖLÇME ÇEVİRİMİ PRENSİBİ

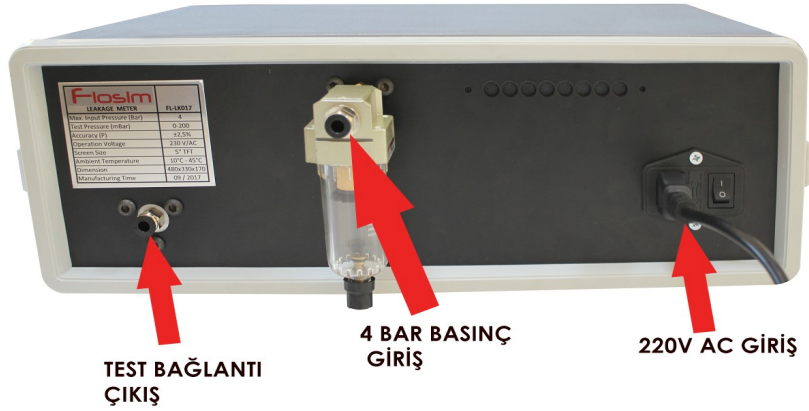
Çevrim iki test işlemi arasındaki süreçtir. Çevrim bir testin başlangıcından test sonuna kadar devam eder. Çevrimi başlatan komutlar manual konumda start butonu; auto konumunda ise start butonu veya test parçası değişimidir. Test parçası değişimi esnasında oluşan aşırı hava çıkışı cihaz tarafından algılanarak yeni bir testin başlaması için komut olarak kabul edilir. Çok küçük debilere sahip test parçalarının algılanabilmesi için cihaz içerisinde debi sınırlayıcı mevcuttur.

## 4. KURULUM

### a. Ön Panelin Tanıtımı



### b. Bağlantılar



### Bağlantılar ve Önemli Uyarılar:

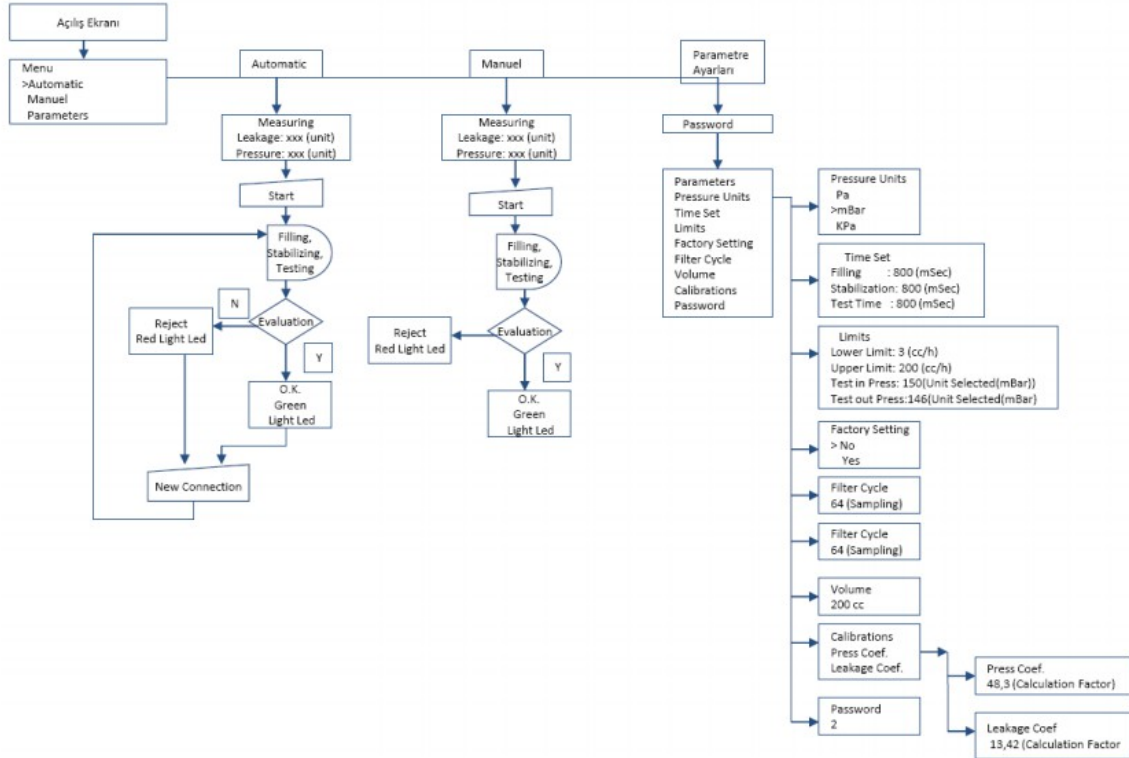
- Elektrik Güç Besleme: 220V AC (min 2 A). Uzun süreli beklemelemlerde ve mesai dışında cihaz elektriğini devre dışı bırakınız.
- Cihazınızın elektrik fişini mutlaka topraklı bir prize takınız.
- Input Max. Bar: Hava Giriş Basıncı maksimum 4 bar olacaktır.
- Hava girişinden önce mutlaka su kurutma ve su alma sistemleri olmalıdır.
- Hava içerisindeki su ve hatta nem cihazın arızalanmasına sebep olur.
- Test Çıkış Basıncı: Test Çıkış Basıncının 150 mbar olması önerilir.
- Çıkış Hortum Boyu : 2 metreden daha uzun olmaması önerilir.
- Çıkış Hortum dış Çapı: 6-10 mm.
- Hortumlar ve bağlantı noktaları sık sık kontrol edilerek sızıntı yapmadığından emin olunmalıdır.

## 5. İŞLETMEYE ALMA

### a. Menüler

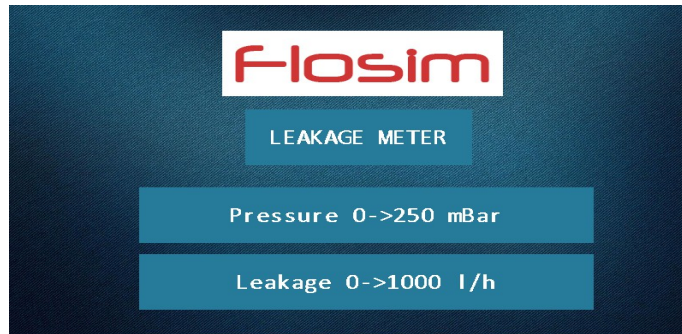
Ana menü: Automatic, Manual ve Parametreler olarak üç başlık görünür.

#### A.) Menüler

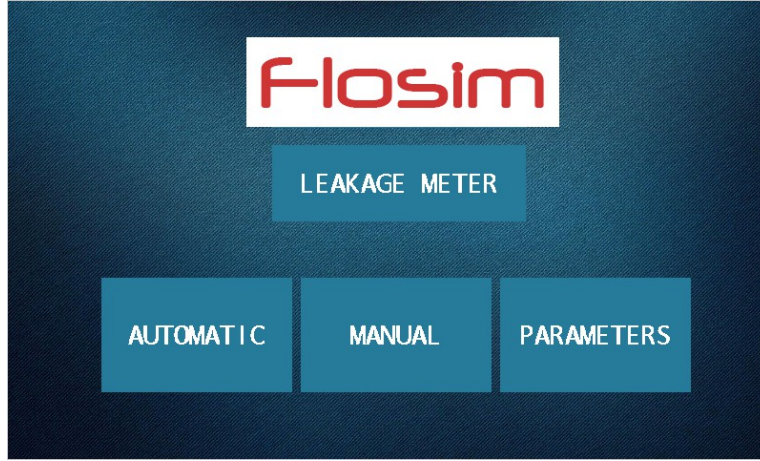


### b. Cihaz Açılışı

Cihaz açılışı Hava bağlantıları bağlantılar sayfasında belirtildiği gibi yapılır. Elektrik bağlantısı cihaz ile birlikte verilen 220V AC güç kaynağı ile bağlantılar sayfasında belirtilen AC girişine yapılır. Giriş ekranı olarak kısa bir süre için olarak Marka ve Versiyon bilgisi , sonra da ana menü gelir.



Ana menü: Automatic, Manual ve Parametreler olarak üç başlık görünür.



## 6. ÇALIŞMA MODLARI VE PARAMETRELER

### a. AUTOMATIC

Bu mod otomatik ve seri ölçümler yapmak için kullanılır. Ekranda "Automatic" butonuna basılarak test süreci başlatılır. Test parçası "Hava Çıkış Test Ucu" na kaçak yapmayacak bir şekilde sağlam ve esnek bir hortumla bağlanır. Burada kelepçeli bağlantı önerilir. Hortum çıkışı kapatılarak "00 cc/l" değeri ile hortumun kaçak ve sızıntı yapmadığından emin olunur. Test parçası bağlanır. Ekranda "Filling" yazısı belirir. Bu esnada test edilen parça hava ile belirlenmiş olan değere kadar otomatik olarak doldurulur. İstenen basınca gelindiğinde otomatik olarak stabilizasyon süresi başlar ve ekranda "Stabilization" yazısı görünür. Stabilizasyon süresi sonunda ölçüm süresi başlar ve test süresi sonunda ölçüm değerleri ekranda belirir. Bu anda değerlendirme sonunda "Kabul" veya "Red" uyarıları çıkar. Test parçası sökülünce yeni ölçüm çevrimi başlar. Aşırı Kaçak olması halinde test süreci başlamaz ve "Gross Leak" yazısı görünmeye başlar. Tekrar teste başlamak için "START" butonuna basmak gerekir.

### b. MANUAL

Ekranda "MANUAL" butonuna basılır. Manual modda iken test parçası bağlanıp "START" butonuna basıldığında tek çevrimlik test süreci başlar ve sona erer. Yeniden "START" butonuna basılıncaya kadar bekler. Aşırı Kaçak olması halinde test süreci başlamaz ve "Gross Leak" yazısı görünmeye başlar. Tekrar teste başlamak için "START" butonuna basmak gerekir.

### c. PARAMETERS

Ekranda "Parametre" butonuna basılır. Ekran "Password" yazısı gelecektir. (Default değeri 1234 ) Yetkisiz kişilerin girip ayarları değiştirmesini engellenmek için bir şifre ile bu ekran geçilir. Şifre girildikten sonra "LOGIN" butonuna tıklanır ve Parametre sayfasına geçilir.

- C.i. TIME**
- C.ii. LIMIT**
- C.iii. LOOP**
- C.iv. PASSWORD**
- C.v. COEFFICIENT**
- C.vi. UNIT**
- C.vii. FACTORY SETTINGS**

**TIME** : Test süreci içerisindeki işlem sürelerinin belirlenmesini sağlar  
Filling: Dolum süresi (Fabrika ayar değeri 800 mSn)  
Stabilization: Kararlı hale gelme süresi (Fabrika ayar değeri 800 mSn)  
Test : Ölçüm zamanı (Fabrika ayar değeri 1000 mSn)

**LIMIT**: Ölçüm sonrası değerlendirme yapabilmek için gerekli tolerans değerlerinin belirlenmesini sağlar.

Lower Limit: Kaçak alt limiti. Belirlenen bu rakamdan büyük olan değerler red olarak değerlendirilir. ( Fabrika Ayar Değeri: 3(cc/h)dir)

Upper Limit: Kaçak üst Limiti. Belirlenen bu rakamdan daha büyük değerler aşırı kaçak olarak değerlendirilir. Aşırı kaçak oluşması halinde Test durur ve uyarı ekranı gelir "GROSS LEAK". Automatic modunda test sürecinin devam etmesi için yeniden Başlat butonuna basılması gerekir. (Fabrika ayar değeri: 200 (cc/h)dir)

**LOOP**: "AUTOMATIC" testte giriş ve çıkış basınçlarının belirtildiği kısımdır.

Loop in Press: "Filling" esnasında test işlemlerinin başlaması için gereken dolum basıncı değeri. Bu değer veya üzeri elde edilinceye kadar test başlamaz ve "FIILING" yazısı yanıp söner. Fabrika Ayar Değeri (150 mBar)

Loop out Press: Test basıncının düşmesi ile testten otomatik olarak çıkarılır. Yeni test parçası bağlandığında hortum ucu boşa çıkarıldığında bu basınca veya altına düşüm oluşur. Fabrika Ayar Değeri (146 mBar) Bu Basınç değerinin görülmesi ile birlikte "Filling" Yazısı belirerek yeni işlem otomatikman başlar.

**UNIT**: Basınç birimlerinin seçimini sağlar. Fabrika ayarlarında mBar olarak ayarlanmıştır.

Pa: Pascal

mBar: MiliBar

KPa: Kilo Pascal

**FACTORY SETTINGS** : Fabrika ayarları cihaz ilk çalıştırıldığında cihazda kayıtlı bulunan ayar değerleridir. Bu değerler Default olarak aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

1. İlk açılışta konum "Automatic" dir.
2. Pressure Unit: mBar
3. Filling Time: 800 mSn
4. Stabilization Time: 800 mSn
5. Testing Time: 800 mSn
6. Lower Limit: 3 cc/h
7. Upper Limit: 200
8. Test In Pressure: 150 mBar
9. Test Out Pressure: 146 mBar
10. Filter Cycle: 64
11. Volume :300 cc
12. Calibration Pressure Coef.:
13. Calibration Leakage Coef.:
14. Password: 1234

**COEFFICIENT**: Ölçüm sonuçlarının doğruluk faktörleri. (Değiştirilmesi önerilmez)

Volume: Test parçası kapalı kap hacmi, doğru ölçüm için gereklidir.

**PASSWORD**: Parametreler sayfasına giriş için yetki şifresi.

## 7. TEKNİK ÖZELLİKLER

- a. Power Input: 220V AC
- b. Input Pressure: 4 Bar
- c. Output Pressure: Max 200 mBar
- d. Filter..... 40 micron
- e. Regulator.....0-500mBar
- f. Ambient temperature: (Çalışma sıcaklığı) : 5-55 ° C
- g. Dimension: (Boyutlar) 37x43x17 cm
- h. Ağırlık: 6 Kg

## 8. OPSİYONLAR

- a. Uzaktan kontrol
  - i. Harici start terminali
  - ii. Harici Stop terminali
  - iii. Geçti Çıkış Kontak terminali
  - iv. Kaldı Çıkış Kontak Terminali



## 9. FAYDALI BİLGİLER VE SEMBOLLER