

KUM&KARBON FİLTASYON SİSTEMLERİ



TSEK

CE
1984



Aquamab Su Arıtma ve
İklimlendirme Sistemleri

İÇİNDEKİLER

1. KUM FİLTASYON SİSTEMİ.....	2
1.1. Kum Filtrasyon Sistemi Teknik Bilgileri	2
2. AKTİF KARBON FİLTASYON SİSTEMİ.....	3
2.1. Aktif Karbon Filtrasyon Sistemi Teknik Bilgileri	4
3. TAM OTOMATİK FİLTRE VALFLERİ.....	5
3.1. Servis Şartları.....	7
3.2. Kurulum.....	7
4. TEMEL AYARLAR VE KULLANIM	8
4.1. Valf Panel Fonksiyonları ve Ayarlanması.....	11
4.2. Fabrika Ayarları	11
4.3. Test	11
4.4. Sorun Giderme	11
5. GARANTİ.....	16

1. KUM FİLTRASYON SİSTEMİ

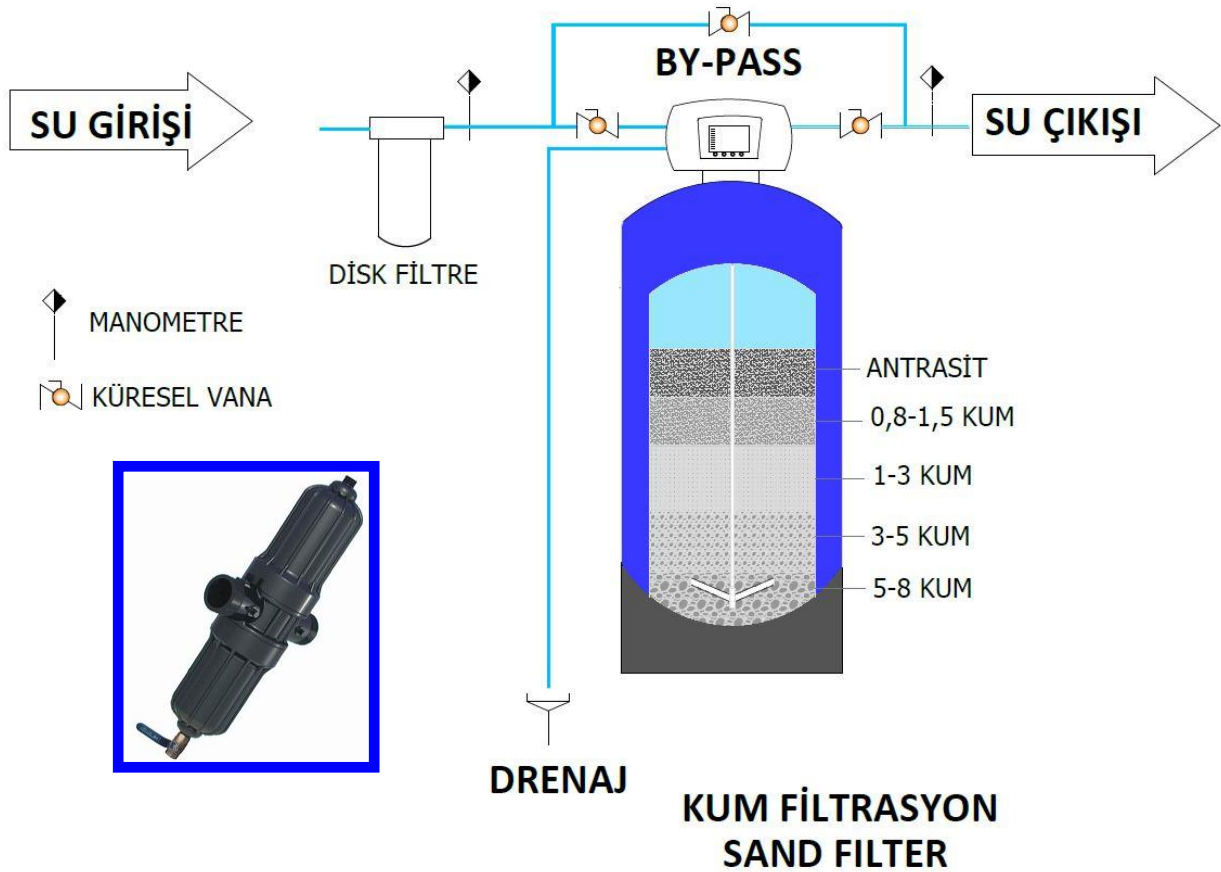
Kum filtreleri, suyun içindeki çözünmeyen, çeşitli büyüklüklerdeki partikülleri, askıda katı maddeleri gidermek amacıyla dizayn edilmiş yüksek verimli ünitelerdir.

Kum filtreleri sudaki askıda katı maddeleri tutarken aynı zamanda kendisinden sonra kurulacak olan üniteleri de tortudan koruyarak görevlerini tam olarak yerine getirmelerini sağlar. Dolayısıyla genel bir arıtma sisteminde mutlaka olması gereken ana ünite kum filtresidir.

Tam otomatik kum filtreler, polietilen veya çelik tankların içinde farklı boyutlarda Quartz ve antrasit katmanlarından oluşan yapıya sahiptir. Oluşturulan bu yapı sayesinde filtrasyon sadece filtre yatağının üst yüzeyinde değil tüm katmanlara yayılarak daha verimli olması sağlanır.

İlk yatırım maliyeti düşük olan kum filtre sistemlerinde, quartz mineralinin değişme süresi ise ortalama olarak 5 yıldır.

1.1. Kum Filtrasyon Sistemi Teknik Bilgileri



Şekil.1.Kum Filtrasyon Sistemi

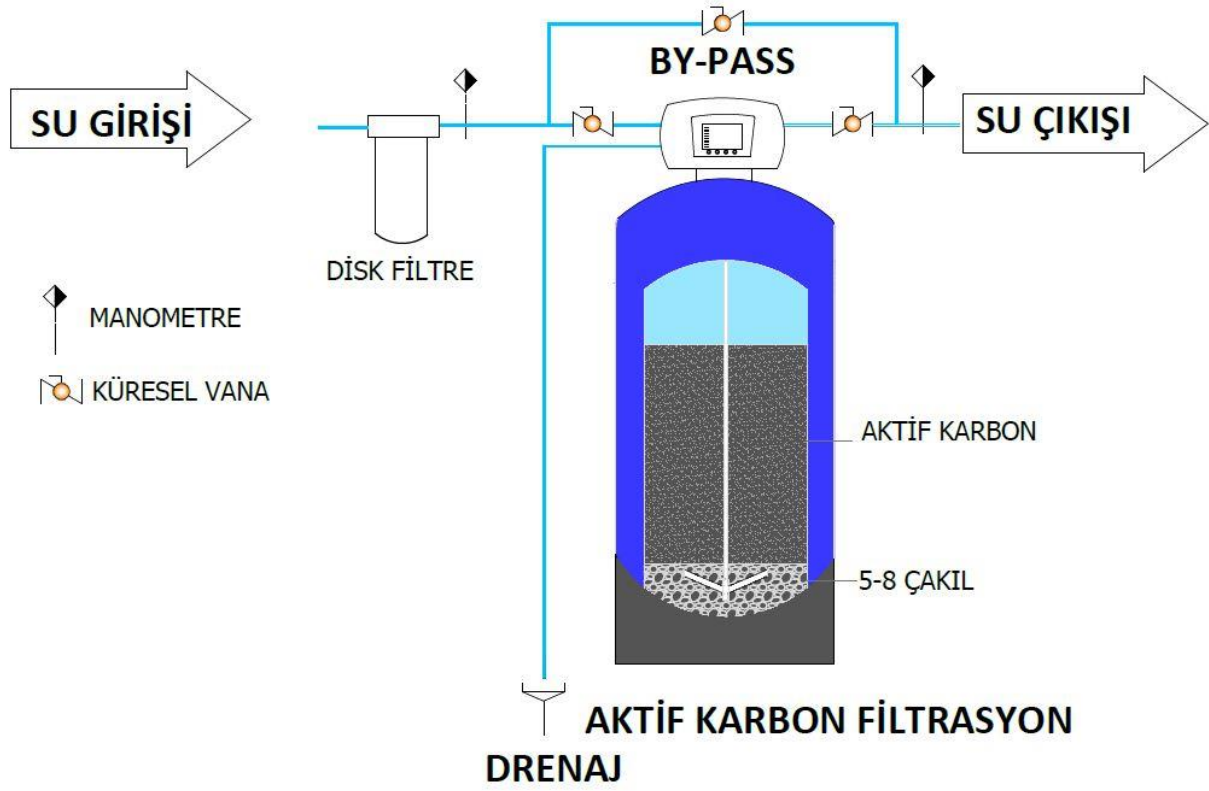
VALF MODELİ VALVE MODELS	AÇIKLAMASI EXPLANATION	SERVİS DEBİSİ SERVICE FLOW (m ³ /h)		KAYIP LOST (bar)	SERVİS SERVICE (inch)	DRENAJ DRENAGE (inch)	BOYUTLAR SIZE (cm)			ANTRASİT ANTHRACITE (kg)	QUARTZ (kg)
		20 m/h	30 m/h				LA	LB	D		
F71B1	AQUAMAB-1035 AG	1	1,5	0.2	3/4"	3/4"	104	89	25	5	20
	AQUAMAB-1054 AG	1	1,5	0.2	3/4"	3/4"	153	137	25	15	35
F67B1	AQUAMAB-1252 AG	1/5	2,2	0.2	1"	1"	148	132	30	20	50
	AQUAMAB-1354 AG	1/75	2,5	0.3	1"	1"	153	137	33	20	60
	AQUAMAB-1465 AG	2	3	0.3	1"	1"	181	165	36	25	75
	AQUAMAB-1665 AG	2/5	4	0.3	1"	1"	181	165	41	30	100
	AQUAMAB-1865 AG	3,5	***	0.5	1"	1"	181	165	46	30	140
F75A1	AQUAMAB-1865 AG	3,5	5	0.5	2"	2"	187	165	46	30	140
	AQUAMAB-2162 AG	4,5	6	0.5	2"	2"	182	152	53	40	180
	AQUAMAB-2472 AG	6	9	0.5	2"	2"	235	183	61	70	250
	AQUAMAB-3072 AG	9	***	1	2"	2"	235	183	76	100	400
	AQUAMAB-3672 AG	10	***	1	2"	2"	235	183	92	150	570
F77B1	AQUAMAB-3672AG	14	18	1	2"	2"	235	183	92	150	570
F111B1	AQUAMAB-4272 AG	18	20	1	2"	2"	247	183	105	250	750

Tablo.1. Kum Filtresi Valf Modelleri ve Medya Miktarları

2. AKTİF KARBON FİLTASYON SİSTEMİ

Çözünmüş gazları adsorbe ederek suda renk, koku, tat ve klor giderimi yapan fizikokimyasal filtrasyon ekipmanıdır. Fazla miktarda bulunmasıyla su da zararlı etki yaratan bir çok bileşiği de bünyesinde tutar ve sudan ayırır. (klor, demir ,mangan vb.) Filtrasyon işleminde Coconut veya kömür özlü granüler aktif karbon kullanılmaktadır. Aktif karbonun gözeneklerinin dolması halinde medyanın değiştirilmesi gerekmektedir. Bu süre giriş suyunun karakterine göre değişmekle beraber yaklaşık olarak 1 yıldır.

2.1. Aktif Karbon Filtrasyon Sistemi Teknik Bilgileri



Şekil.2. Aktif Karbon Filtrasyon Sistemi

Aktif Karbon Filtrasyon Sistemleri kurulumu şekilde gösterildiği gibi olmalıdır.

VALF MODELİ VALVE MODELS	AÇIKLAMASI EXPLANATION	SERVİS DEBİSİ SERVICE FLOW (m ³ /h)		KAYIP LOST (bar)	SERVİS SERVICE (inch)	DRENAJ DRENAGE (inch)	BOYUTLAR SIZE (cm)			KARBON CARBON (kg)	QUARTZ (kg)
		20 m/h	30 m/h				LA	LB	D		
F71B1	AQUAMAB-C-1035	1	1,5	02	3/4"	3/4"	104	89	25	20	***
	AQUAMAB-C-1054	1	1,5	02	3/4"	3/4"	153	137	25	25	***
F67B1	AQUAMAB-C-1252	1,5	2,2	02	1"	1"	148	132	30	35	***
	AQUAMAB-C-1354	1,75	2,5	03	1"	1"	153	137	33	40	15
	AQUAMAB-C-1465	2	3	03	1"	1"	181	165	36	50	25
	AQUAMAB-C-1665	2,5	4	03	1"	1"	181	165	41	75	50
	AQUAMAB-C-1865	3,5	5	03	1"	1"	181	165	46	80	50
F75A1	AQUAMAB-C-1665	2,5	4	03	2"	2"	187	165	41	75	25
	AQUAMAB-C-1865	3,5	5	05	2"	2"	182	152	46	80	50
	AQUAMAB-C-2162	4,5	6	05	2"	2"	235	183	53	100	50
	AQUAMAB-C-2472	6	9	05	2"	2"	235	183	61	125	100
	AQUAMAB-C-3072	9	***	1	2"	2"	235	183	76	200	150
	AQUAMAB-C-3672	10	***	1	2"	2"	235	183	92	300	200
F77B1	AQUAMAB-C-3672	14	18	1	2"	2"	235	183	92	300	200
F111B1	AQUAMAB-C-4272	18	20	1	2"	2"	247	183	105	450	450

Tablo.2. Aktif Karbon Filtresi Valf Modelleri ve Medya Miktarları

3. TAM OTOMATİK FİLTRE VALFLERİ

ÖNEMLİ NOTLAR

- ✓ Valfin düzgün çalıştığından emin olmak için, kullanmaya başlamadan önce profesyonel kurulum ve servis ekibine danışın.
- ✓ Kurulum alanında borulama ve elektrik hattı mevcut ise, kurulumu mutlaka servis ekibine yaptırın.
- ✓ Tüm parametreler değişen çalışma şartları ve su ihtiyacına göre ayarlanmalıdır.
- ✓ Sistemin başarı ile çalıştığını anlamak için periyodik aralıklarla ürün suyunu test ediniz.
- ✓ Valfi korumasız olarak dış ortamda bırakmayınız. Sıcak, nemli, aşındırıcı, manyetik alan çevresindeki ortamlardan uzak tutunuz.
- ✓ Kullanım suyu sıcaklığı 5-40 °C ve basıncı max. 6 bar arasında olmalıdır. Bunun dışındaki kullanımlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
- ✓ Tam otomatik filtre valfinin agresif sulardan etkilenmemesi ve garanti kapsamı dışında kalmaması için mutlaka disk filtre kullanılmalıdır.
- ✓ Eğer su basıncı 6 bar seviyesinin üstünde ise kontrol valfinden önce basınç düşürücü vana kullanılmalıdır. Eğer su basıncı 2 bar seviyesinin altında ise kontrol valfinden önce hidrofor kullanılmalıdır.
- ✓ Kablolar ve adaptör arızalandığı takdirde, yerine ürüne ait olan yedek parçaları kullanınız.
- ✓ M88 x 2 erkek fiş kullanılması önerilir.

VALF KARAKTERİSTİKLERİ

➤ Basit Tasarım

Korozyona ve aşınmaya yüksek dayanım gösterir. Servis, Geri Yıkama ve Hızlı Durulama özelliklerine sahiptir.

- Tek tanklı sistemlerde durulama esnasında su geçirmez. (No By-pass)
- Manuel Fonksiyon



Tuşuna basarak durulama istenilen zamanda yapılabilir.

➤ Uzun Güç Kaynağı Kesinti Göstergesi

Eğer elektrik kesintisi 3 günü geçerse, gün göstergesi sıfırlanması gerektiği için yanıp sönmeye başlayarak, kullanıcıyı uyarır. Diğer parametrelerin sıfırlanmasına gerek yoktur. İşlem elektrik geri geldikten sonra kaldığı yerden devam eder.

➤ **Dinamik LED Ekran**

➤ **Tuş Kilidi**

Tuşlarının ikisine birden 5 saniye basılı tutarak ekranı kilitleyebilir ve ekran kilidini açabilir.

➤ **Durulama Periyodu**

Birden fazla ayarlama yapılabilir. Örneğin gün içerisinde birden fazla ters yıkama ayarı yapılabilir. Filtre malzemelerini temizlemek için uygun bir yöntemdir.

➤ **İki Değişik Zaman Tipi**

Servisi tipi ister gün ister saat olarak saat olarak ayarlanabilir.

➤ **Bağlantı Fonksiyonu**

Paralel bağlantı yapılan sistemlerde (birden çok valfin birbirine bağlantısı), bir valf yıkama ya da durulama yaparken, diğerleri yapmaz fakat çalışmaya devam ederler. Ters Ozmos sistemleri için önemli bir özelliktir.

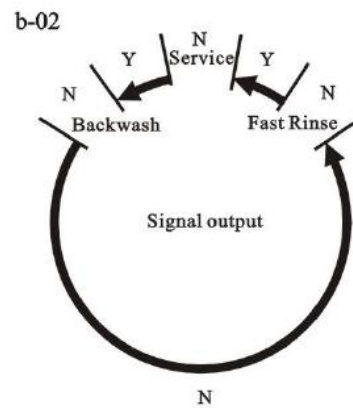
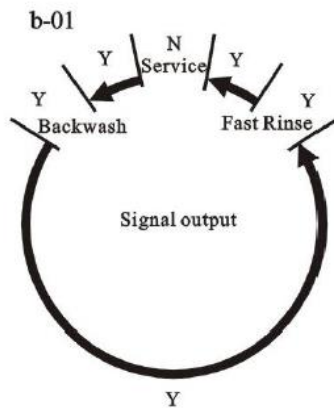
➤ **Ters Yıkamada ve Serviste Sinyal Çıkışı**

Ana kontrol panelinde kuru kontak sinyal çıkış bağlantısı bulunur. Bu bağlantı harici kablolama kontrolünde kullanılır.

2 çeşit çıkış modu bulunur.

b-01 Modu: Rejenerasyonun başlangıcında açılıp, bitişinde kapanmasını sağlar.

b-02 Modu: Sadece durulama ve servis esnasında sinyal alınabilir.



➤ Uzaktan Kontrol Kumanda Girişi

Bu bağlantı harici sinyal alımı ile valfin kontrolünü sağlamak için kullanılır. (Bilgisayar, PLC vs.)

➤ Tüm Parametreler Değiştirilebilir Olma Özelliği

Ham suyun kalitesi ve kullanımına göre parametreler ayarlanabilir.

3.1. Servis Şartları

Filtre Valfi aşağıdaki şartlarda kullanılmalıdır.

ÖĞELER		GEREKİLİKLER
Çalışma Şartları	Su Basıncı	2 – 6 Bar
	Su Sıcaklığı	5 ⁰ C – 40 ⁰ C
Çalışma Ortamı	Ortam Sıcaklığı	5 ⁰ C – 40 ⁰ C
	Bağıl Nem	<%95 (25 ⁰ C)
	Elektrik Tesisi	AC 100 – 240 V / 50-60 Hz
Giriş Suyu Kalitesi	Su Bulanıklığı	< 20 FTU

NOT: Sadece Filtre Valflerimize uyumluluk gösteren filtreler için verilmiş parametrelerdir.

Bulanıklık verilen değerleri aşarsa, öncelikle koagülasyon ya da çökeltme önerilir.

3.2. Kurulum

A. Kurulum Notu

Kurulumdan önce bütün açıklamaları dikkatlice okuyunuz. Sonra kurulum için gerekli bütün malzemeleri edininiz.

Ürünün düzgün çalışması için ürünün, boruların ve elektrik hattının bir uzman tarafından kurulması gereklidir.

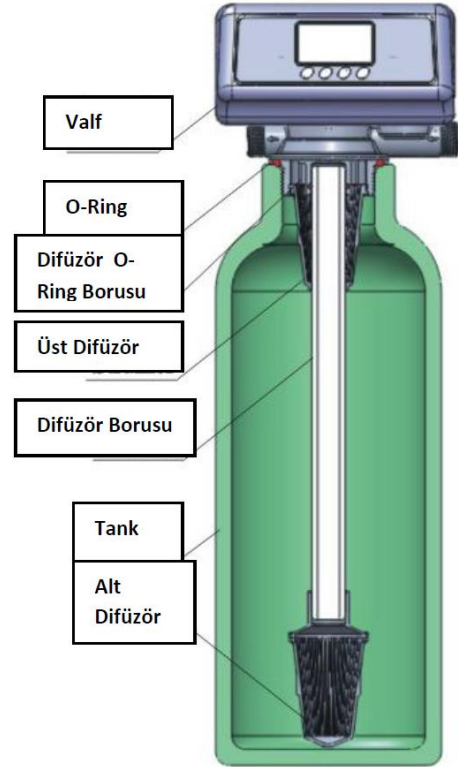
Kurulum ve boru bağlantıları suyun, GİRİŞ-ÇIKIŞ-DRENAJ hattına göre ayarlanmalıdır.

B. Kurulum Yeri

- Filtre cihazı drenaja yakın olmalıdır.
- Sistemin işletim ve bakım için yeterli genişlikte bir yere kurulmasına dikkat edilmelidir.
- Dışarıdan ve sıcaklıktan uzakta tutulmalıdır.
- Elektromanyetik ve kimyasal alanda uzakta tutulmalıdır.
- 50C altında ve 400C üstündeki sıcaklıklarda çalıştırılmamalıdır.
- Su sızıntısının en az olduğu ortama kurulum yapılmalıdır.

C. Bağlantı

- Kontrol valfini kurunuz.
 - Şekildeki doğru difüzörü ve difüzör borusunu seçiniz ve medya tankına bağlayınız.
 - Medya tankını doldurunuz, yüksekliği dizayn koduna göre ayarlayınız.
 - Difüzör borusu ve difüzörün tank ile ve valf ile bağlantılarını yapınız.
 - Tüm bağlantıları yaptıktan sonra cihazı fişe takabilirsiniz.

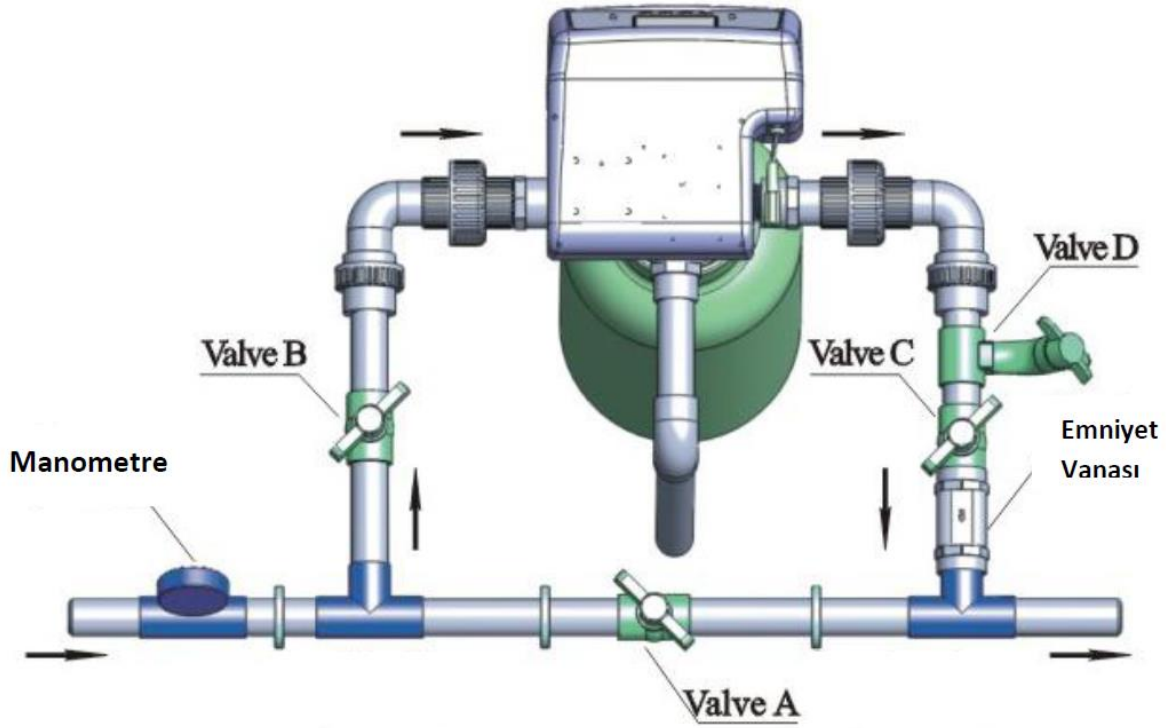


NOT:

- Difüzör borusunun boyu tanktan 1mm den uzun ve 5mm den kısa olmamalıdır. Difüzör borusunun bağlantı yüzeyi zarar görmemesi için O-ring yağlanmalıdır.**
- Tankı doldururken elekten geçirilmemiş (topraklı) filtre malzemesi koymaktan kaçının.**
- Valfi tanka bağlarken O-Ringi koymayı unutmayınız.**

2. Boru Hattı Bağlantısı

- Şekildeki gibi ham su girişine bir manometre takınız.
- A, B, C, D vanalarını şekildeki gibi giriş ve çıkış hattına bağlayınız.
- Çıkış hattına emniyet vanası bağlayınız.
- Giriş ve çıkış boru hatlarını paralel bağlayınız. Giriş ve çıkış hattını "T" yardımı ile sabitleyiniz.

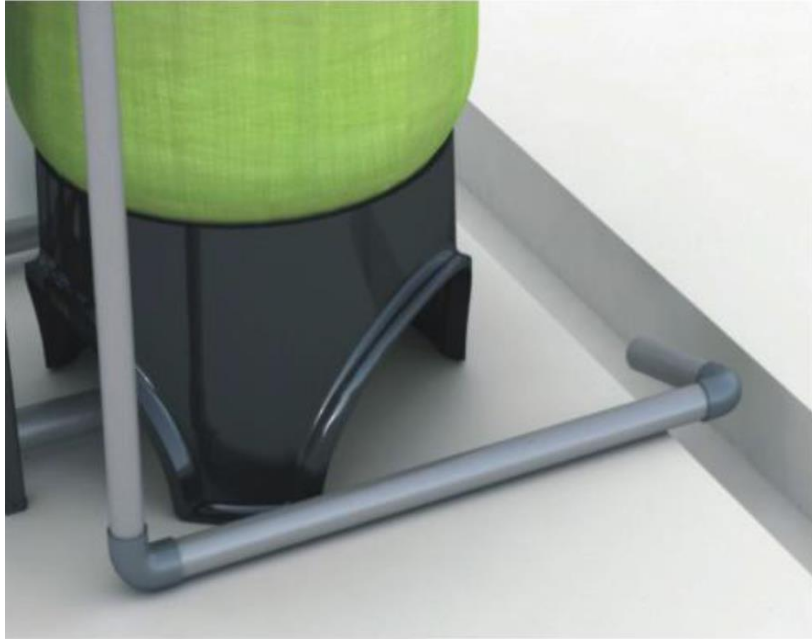


NOT:

- Eğer bakır ve lehim ile bağlantı yapıyorsanız, borulamayı bitirdikten sonra valf bağlantısını yapınız. Lehim cihazının sıcaklığı valfe zarar verebilir.
- Teflon bant ile sarım yaparken, giriş çıkış dişlerini kırmamaya özen gösteriniz.

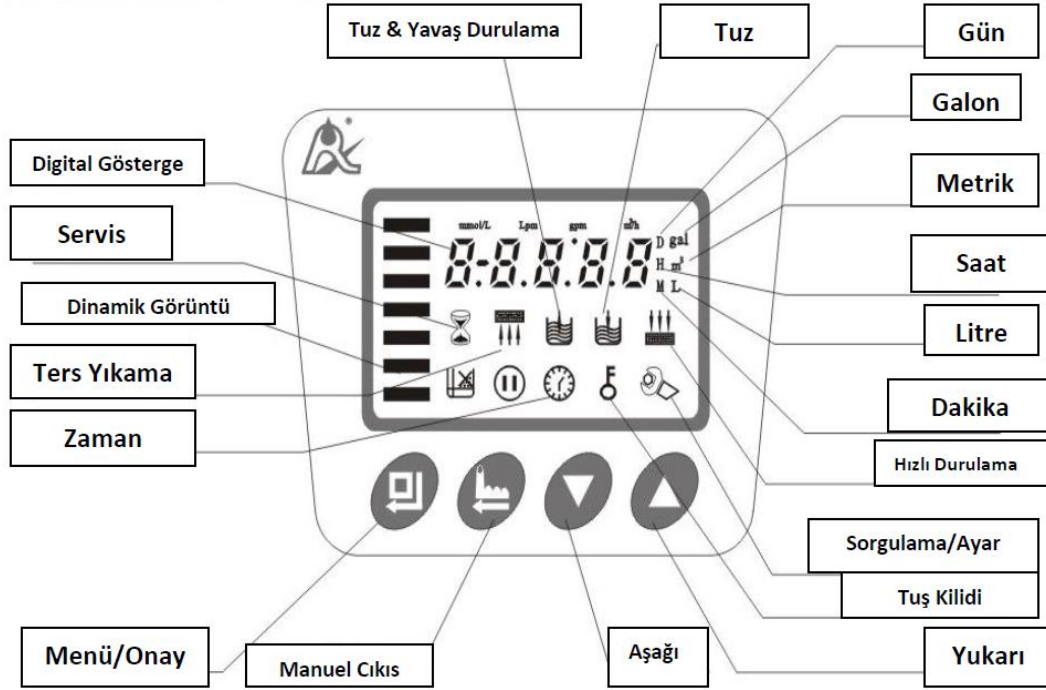
3. Drenaj Boru Hattı Kurulumu

Çıkışa uygun malzeme yardımı ile direk bağlantı yapabilirsiniz. (UPVC, vs.)



4. TEMEL AYARLAR ve KULLANIM

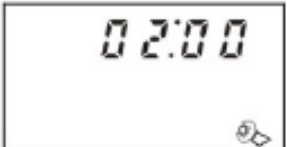
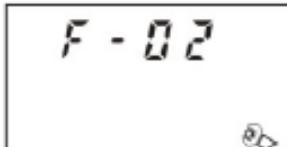
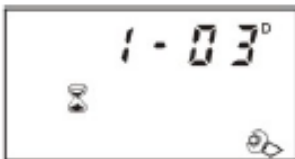
4.1. Valf Panel Fonksiyonları ve Ayarlanması



 tuşuna basınız ve  ışığının yandığını gördükten sonra program görüntüleme moduna giriniz. Aşağı ve yukarı oklar yardımı ile her değeri aşağıdaki sırayla görünüz.

( tuşuna basarak servis konumuna geri dönebilirsiniz.)

Parametreler	İşlem Adımları	Sembol
Saat	Saat sembolü sürekli yanıp sönüyorsa,saatin ayarlanması gereklidir. -  Tuşuna basarak program seçim moduna giriniz ve  ile  sembollerini açınız ve iki sembolde yanıp sönerken aşağı yukarı oklarla değerleri ayarlayınız. -Önce Saat kısmı yanıp söner, ayarladıktan sonra; tekrar  tuşuna basarak, bu sefer dakika kısmı ayarlanır. Bu işlemlerin ardında  tuşuna basarak, “bip” sesi geldikten sonra ayar biter.	

Durulama Zamanı	Durulama Zamanı Görünüm modunda,  tuşuna basınız ve ayar moduna giriniz.  ve 02 ışığı yanıp sönecektir, aşağı yukarı oklarla saat kısmını ayarlayınız. Tekrar  tuşuna basınız ve bu sefer, 00 kısmı yanıp sönecektir, aşağı yukarı oklarla dakika kısmını ayarlayınız. Son olarak  tuşuna basınız ve “bip” sesini duyduktan sonra ana menüye dönebilirsiniz	
Durulama Periyodu	Durulama Periyodu modunda ekranda F – 02 yazısı görünür.  tuşuna basınız ve ayar moduna girince 02 yanıp sönmeye başlar. Aşağı yukarı oklarla değeri ayarlayınız. Son olarak tekrar  tuşuna basarak “bip” sesini duyduktan sonra ana menüye dönebilirsiniz.	
Servis Günleri	Servis günleri modunda  ışığı ve “1-03” görünür.  tuşuna basarak ayar moduna giriniz. “03” yanıp sönmeye başlar. Aşağı yukarı oklarla değeri ayarlayınız.  tuşuna basarak “bip” sesini duyduktan sonra ana menüye dönebilirsiniz.	
Geri Yıkama Zamanı	Geri yıkama modunda,  ışığı ve “2-10:00” görünür.  tuşuna basarak ayar moduna giriniz, 10:00 yanıp sönmeye başlar, oklar ile ayarladıktan sonra  tuşuna basarak “bip” sesinden sonra ana menüye dönebilirsiniz.	

Hızlı Durulama Zamanı	Hızlı Durulama modunda;  ve “3-10:00” görünür.  tuşuna basarak ayar moduna giriniz, 10:00 yanıp sönmeye başlar, oklar yardımı ile değerleri ayarlayınız.  tuşuna basarak “bip” sesinden sonra ana menüye dönebilirsiniz.	
Sinyal Çıkış Modu	Sinyal çıkış modunda; ekranda b-01 görünür.  tuşuna basarak ayar moduna giriniz, 01 yanıp sönmeye başlar. Oklar yardımı ile ayarlamaları yapınız.  tuşuna basarak “bip” sesini duyduktan sonra ana menüyü dönebilirsiniz.	

4.2. Fabrika Ayarları

Fonksiyon	Gösterge	Fabrika Ayarları	Parametre Ayar Aralığı	Talimat
Saat		Rastgele	00:00 - 23:59	Saati ayarlayınız
Servis Günleri		1-03 Gün	0-99 gün	Gün cinsinden zaman ayarı
Servis Saatleri		1-20 Saat	0-99 saat	Saat cinsinden zaman ayarı
Durulama Saatleri	02:00	02:00	00:00 – 23:59	Durulama vakti; ışık yandığında
Kabarma Periyodu	F - 00	00	0-20	Kabarma periyodu; örneğin, F01:1 kez serviz,2kez geri yıkama ve hızlı durulama
Geri Yıkama Zamanı		10 dakika	0-99:59	Geri yıkama zaman ayarı
Hızlı Durulama Zamanı		10 dakika	0-99:59	Hızlı durulama zaman ayarı
Çıkış Kontrol Modu	b - 01	01	01 yada 02	Mode 01: Durulama başlangıç ve bitişinde sinyal verir. Mode 02: Sadece servis ve durulama döngüsünde sinyal verir

4.3. Test

Kontrol valfini tanka bağladıktan sonra doğru borulamayı yapıp, doğru parametreleri girdikten sonra, test aşamasını başlatmak için izlenecek yol;

A. Girişteki B vanasını ve çıkıştaki C vanasını kapatın ve A(by-pass) vanasını açın. Borulardaki yabancı maddeler temizlendikten sonra A(by-pass) vanasını kapatın.

B.  tuşuna basıp, geri yıkama moduna geçiniz;  ışığı yandıktan sonra girişteki B vanasını yavaşça $\frac{1}{4}$ konumuna kadar açınız. Tanka su girişini sağlayacaktır. Drenaj hattında hava çıkış sesi gelecektir. Tüm hava drenajdan dışarı atıldıktan sonra girişteki B vanasını tamamen açınız ve drenajdan temiz su çıkana kadar tankın içindeki pislikleri temizleyiniz. Tüm bu işlem 8-10 dakika sürecektir.

C.  tuşuna basıp geri yıkama konumundan hızlı durulama konumuna geçiniz.  ışığı yanar ve hızlı durulama başlar. Bu işlem 10-15 dakika sürecektir.

D. Hızlı durulama bittikten sonra, ürün çıkışından test için numune ürün suyu alınız, eğer ürün

suyu istenilen parametrelerde ise,  tuşuna basarak hızlı durulamayı bitiriniz. Bundan sonra kontrol valfi servis konumuna geçer,  ışığı yanar ve çalışmaya başlar.

ÖRNEK: Durulama işlemi esnasında, ayarlanan zamana bağlı olarak işlem bitecektir, tuşuna basarak bir adımı bitirip diğer adıma geçebilirsiniz.

NOT:

- Eğer su girişi çok hızlı olursa dolum tankı zarar görebilir. Eğer su girişi çok yavaş olursa drenaj hattından hava çıkış sesi gelir.
- Tanktaki medya değişiminden sonra, medyanın içine hapsediği havayı almak için yukardaki adımlardan “B” adımı izleyiniz.
- Test adımı bütünü su giriş ve çıkışlarını kontrol ediniz, herhangi bir medya sızıntısı olmamalıdır.

4.4. Sorun Giderme

A. Kontrol Valfi Hatası

<u>SORUN</u>	<u>SEBEP</u>	<u>ÇÖZÜM</u>
1.Durulama Hatası	A. Elektrik Problemi B.Durulama Zaman Ayarı Hatası C.Vana Arızası	A. Sağlam ve Uygun Elektrik Hattı B. Tekrar Ayarlama C. Vana Değişimi
2.Kaynak Ham Su	A.By-pass Vanası Açık B.Kabartma Borusu Sızıntısı C.Period Vanası Sızıntısı	A. By-Pass Vanasını kapatma B. Kabarma Borusu yada O-ring kontrolü C. Vana testi yada değişimi
3.Su Basınç Kaybı	A. Kaynak Su Hattında Demir B.Filtrede Demir	A. Kaynak Borusunun Temizlenmesi B. Valfin Temizlenmesi ve Medyanın Uygun Kimyasalla Temizlenmesi
4.Medyanın Drenaja Boşalması	A.Sistemde Hava Bulunması B.Geri Yıkama Kuvveti Çok Yüksek C.Süzgeç Kırık	A. Sistemin Kuruluşunun Sağlanması B.Geri Yıkama Kuvvetinin Azaltılması C. Süzgeç Değişimi
5.Valfin Sürekli Konum Değiştirmesi	A. Sinyal Kabloları Arızası B. Valf Hatası C. Seramik Yatağa Yabancı Madde Kaçması	A.Kablo kontrolü ve Değişimi B.Valf Değişimi C. Yabancı Maddelerin Temizlenmesi
6.Sürekli Drenaj Akıntısı	A. Period Vanası Sızıntısı B.Geri Yıkama yada Hızlı Durulama Esnasında Elektrik Kesintisi	A. Valf Gövdesinin Değişimi yada Kontrolü B. By-Pass Vanasının Kapatılması ve Elektrik Problemi Bittiğinde Tekrar Açılması

B. Kullanıcı Hatası

SORUN	SEBEP	ÇÖZÜM
1.Ekranda Tüm Simgelerin Görünmesi	A.Kablolama Hatası B.Kontrol Paneli Hatası C.Bobin Hasarı D.Sabit Olmayan Voltaj	A. Kablolama Kontrolü B.Kontrol Paneli Değişimi C. Bobin Kontrolü veya Değişimi D. Elektrik Hattının Kontrolü ve Ayarlanması
2.Ekranda Hiç Bir şey Görünmemesi	A.Kablolama Hatası B.Ekran Hatası C.Kontrol Paneli Hatası D.Elektrik Kesintisi	A.Kablolanın Kontrolü veya Değişimi B.Ekranın Değişimi C.Kontrol Paneli Değişimi D.Elektrik Kontrolü
3.E1 Yanıp-Sönmesi	A.Kablolama Hatası B.Yerleşim Paneli Hatası C.Mekanik Sürücü Hatası D.Hatalı Kontrol Paneli E.Motor ve Kontrol Paneli Arası Kablolama Hatası F.Hasarlı Motor	A.Kablolama Değişimi B.Yerleşim Paneli Değişimi C.Mekanik Parçaların Kontrol veya Değişimi D.Kontrol Paneli Değişimi E.Kablolama Değişimi F.Motor Değişimi
4.E2 Yanıp-Sönmesi	A.Yerleşim Paneli ve Kontrol Paneli Arası Kablolama Hatası B.Kontrol Paneli Hatası	A. Yerleşim Paneli Değişimi B.Kablolama Değişimi C. Kontrol Paneli Değişimi
5.E3 veya E4 Yanıp-Sönmesi	A. Kontrol Paneli Hatası	A. Kontrol Paneli Değişimi

GARANTİ ŞARTLARI

- 1)Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve **2 yıldır**.
- 2)Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
- 3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan;
 - a- Sözleşmeden dönme,
 - b- Satış bedelinden indirim isteme,
 - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
 - ç- Satılmanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.
- 4)Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da 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 müteselsilen 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 bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini** satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- 6)Malın tamir süresi **20 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar.
- 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.

TÜKETİCİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKENLER

- Firmamız tarafından verilen bu garanti aşağıdaki durumlarda geçerli olmayıp, arızaların giderilmesi ücret karşılığında yapılır.
- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından dolayı ortaya çıkan kullanıcı hatalarından kaynaklanan arızalar,
- Malın müşteriye tesliminden sonraki yükleme, boşaltma ve taşıma sırasında oluşan hasar ve arızalar,
- Voltaj düşüklüğü veya fazlalığı; hatalı elektrik tesisatı; ürünün etiketinde yazılı voltajdan farklı voltajda kullanma nedenlerinden meydana gelen arızalar,
- Yangın, yıldırım düşmesi veya doğal afetler sonucu meydana gelen hasar ve arızalar,
- Garanti belgesi üzerinde tahrifat yapıldığı, ürün üzerindeki orijinal seri numarasının kaldırıldığı veya tahrif edildiği takdirde bu garanti geçersizdir.
- Bu garanti şartları sadece aşağıda belirtilen ürünün cinsi, marka, model ve seri no için geçerli olup bunun dışında garanti şartlarına istinaden herhangi bir isim altında hak ve tazminat talep edemez.

GARANTİ BELGESİ			
Üretici veya İthalatçı Firmasının: Unvanı: BAŞARAN SU ARITMA SİSTEMLERİ PROJE TES. İNŞ. TAAH. PAZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. Adresi: MACUN MAH. ABDUL HALİK RENDA CAD. NO:61 OSTİM/ANKARA Telefonu: (312) 444 4 622 Faks: (312) 397 34 37 e-posta: info@aquamab.com.tr Yetkilinin İmzası: Firmanın Kaşesi:		Satıcı Firmasının: Unvanı: Adresi: Telefonu: Faks: e-posta: Fatura Tarih ve Sayısı: Teslim Tarihi ve Yeri: Yetkilinin İmzası: Firmanın Kaşesi:	
ÜRÜN			
Fatura Tarihi: Markası: Modeli:		Garanti Süresi: 2 YIL Azami Tamir Süresi: 20 İŞ GÜNÜ Bandrol ve Seri No:	