



Eđitim b6l6m6 Drenaj Pompaları

www.siccom.fr

2 rue Gustave Madiot, 91070 Bondoufle, France – Tel : +33(0)1 60 86 87 98





I. Yoğuşmanın oluşması

- a) Yoğuşmanın oluşma süreci
- b) Yoğuşman suyunun 2 farklı tahliye yöntemi

II. Detayları ile drenaj pompaları

- a) Farklı üretim teknolojileri
- b) Pompaların farklı tipleri
- c) Doğru pompanın seçilmesi
- d) Pompanın montajı ve devreye alınması
- e) Bakım ve onarım işlemleri
- f) Hata nedenleri

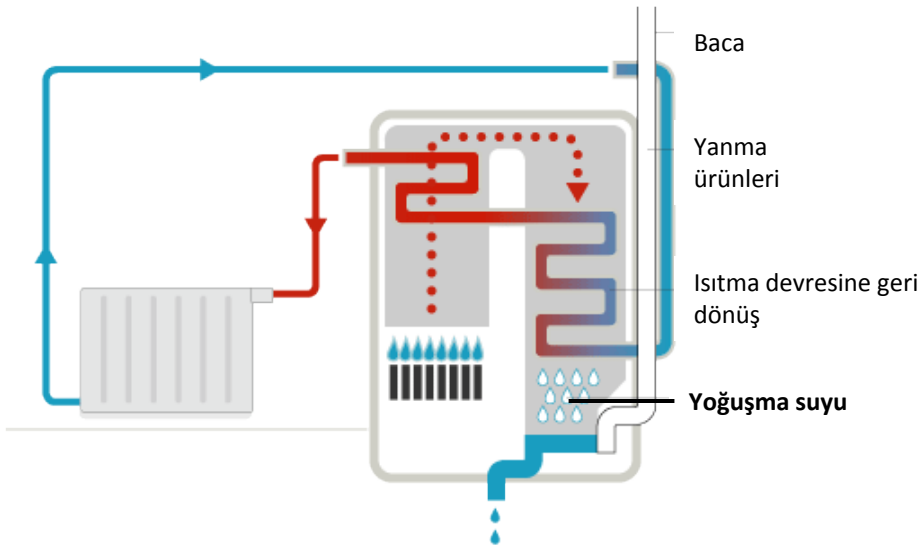
III. SICCOM drenaj pompaları ürün gamı

a) Yoğuşmanın oluşması

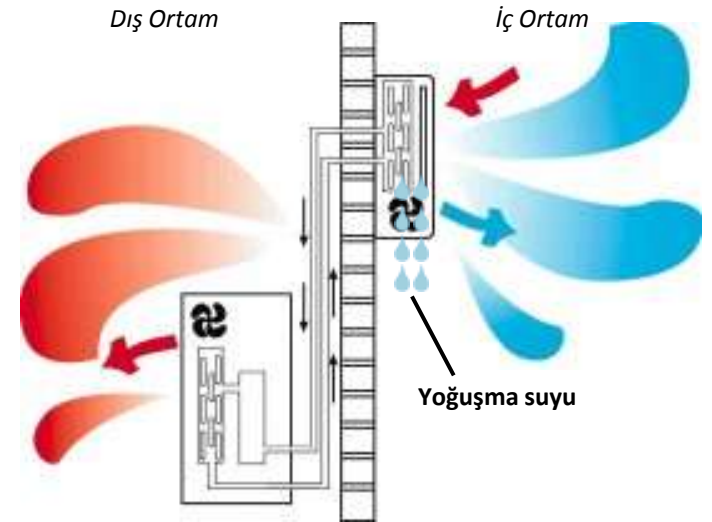
Yoğuşma oluşum süreci

- Klima, soğutma ve ısıtma sistemlerinin ısı değişim süreci, yoğuşmaya neden olur.

Yoğuşmalı brülör şeması



Klima şeması



a) Yoğuşmanın oluşması

Yoğuşma yaratan cihazlar

İklimlendirme cihazları



Soğutma cihazları



Isıtma cihazları



b) Yoğuşma suyunun tahliyesi

Yoğuşma suyunun 2 farklı tahliye yöntemi

Drenaj Pompaları



Yerçekimi



b) Yoğuşma suyunun tahliyesi

Yoğuşma suyunun 2 farklı tahliye yöntemi

	Avantajlar	Dezavantajlar
Drenaj Pompaları	<ul style="list-style-type: none">- Estetik görünüm- Arıza durumunda güvenlik alarmı- Kolay kurulum (küçük ölçüler, özel uygulamalara göre değişik modeller)- Kurulum fatura tutarının artması (Montaj firması için ciro ve kar artışı)- Bakım sözleşmesi için bir fırsat yaratılabilmesi	<ul style="list-style-type: none">- Drenaj pompasının çalışma sesi (Modele göre değişiklik gösterir)- Müşteri için daha pahalı
Yerçekimi	<ul style="list-style-type: none">- Müşteri için daha düşük maliyet (sadece bir drenaj hortumu ve borulama işçiliği)- Tamamen sessiz	<ul style="list-style-type: none">- Eğer uygun eğim koşulları yok ise kullanımı imkansızdır.- Hortumun tıkanmasına bağlı su taşması riski- Muhtelif teknik zorluklar (Basma mesafesinin uzak oluşu, hortum boyunca gerekli eğimin ve düz satıhın koruması)- Estetik olmayan görünüş



I. Yoğuşmanın oluşması

- a) Yoğuşmanın oluşma süreci
- b) Yoğuşman suyunun 2 farklı tahliye yöntemi

II. Detayları ile drenaj pompaları

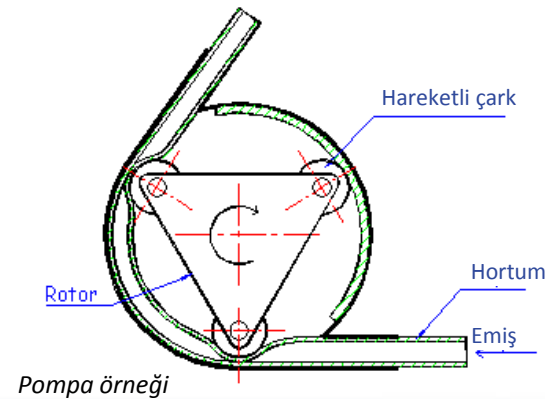
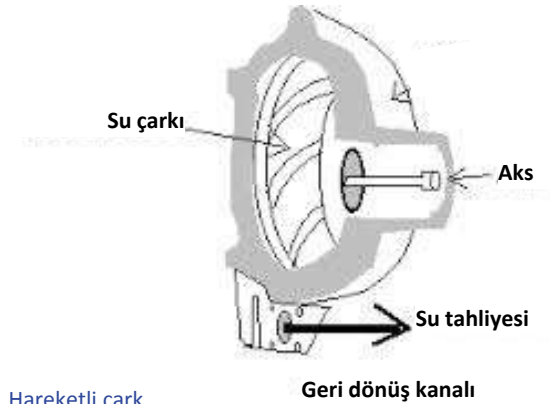
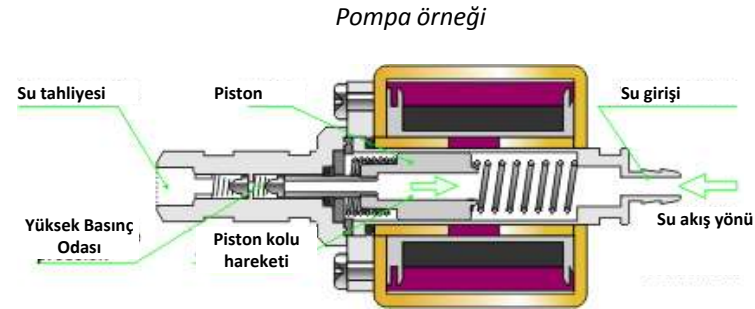
- a) Farklı üretim teknolojileri
- b) Pompaların farklı tipleri
- c) Doğru pompanın seçilmesi
- d) Pompanın montajı ve devreye alınması
- e) Bakım ve onarım işlemleri
- f) Hata nedenleri

III. SICCOM drenaj pompaları ürün gamı

a) 3 Farklı pompa üretim teknolojisi

3 Temel pompa üretim teknolojisi

- **Solenoid/Piston pompa:** İleri ve geri piston hareketi önce suyu emer ardından tahliye eder. Solenoid pompalar, Klima cihazlarının yoğuşma sularının tahliyesinde kullanılır. (orta seviye su debisi, yüksek su basma yüksekliği)
- **Santrifüj pompa:** Türbinin dönüşünden kaynaklanan merkezkaç kuvvetinin etkisi ile büyük miktarda suyun tahliyesine olanak tanır. Kaset tipi klima cihazları, menfezli klimalar, tavana montaj tipi klimalar ve yoğuşmalı brülörlerde kullanılır. (Yüksek su debisi , düşük su basma yüksekliği)
- **Peristaltik pompa:** Bir silindirin dönüşü sayesinde basma ve emme hareketi sayesinde hortum boyunca yoğuşma suyunu taşır ve tahliye eder.



a) Farklı pompa üretim teknolojileri

3 temel pompa üretim teknolojisi

	Temel özellikler	Klima sistemleri	Soğutma Sistemleri	Isıtma sistemleri
Solenoid pompa	<ul style="list-style-type: none">- Yüksek su basma yüksekliği (15-20 mt ye kadar)- Ortalama su akış debisi (10 ila 20 litre/saat)- Küçük boyutlar- Monoblok veya iki parçalı yapı (rezervuar ve pompa)	X		X (bazı özel koşullarda)
Santrifuj pompa	<ul style="list-style-type: none">- Düşük su basma yüksekliği (Hazneli pompalar için 6 mt , Kaset tipleri için 120 cm)- Yüksek su akış debisi (hazneli pompalar için 800 litre/saat , kaset tipleri için 60 litre/saat)	X	X	X
Peristaltik pompa	<ul style="list-style-type: none">- Ortalama yüksekseklikte su basma yüksekliği (10-15 mt ye kadar)- Yüksek emiş derinliği (2 mt)- Düşük fakat sürekli sabit su akış debisi (5 - 25 litre/saat)	X	X	

b) Değişik pompa tipleri

Mini-pompalar

Mini-pompalar solenoid valf teknolojisini kullanır

1/ Biçim

İki parçalı pompalar



Monoblock pompalar



2/Performans

Çok farklı özellikler sunan pek çok model mevcuttur.

Performansa bağlı 2 kategori :

- **Mini-pompa « classic »**
- **Mini-pompa « maxi »**

Debisi 20 litre/saat ten düşük olanlar

Debisi 20 litre/saat ten yüksek olanlar

b) Değişik pompa tipleri

Duvar tipi (aplik)

Duvar tipi pompalar (bazı özel koşullar hariç) solenoid pompa teknolojisi kullanır

1/ Konumlandırma

Klimanın altına



Klimanın yan yüzüne



Dünya'da ilk

SICCOM

2/ Tasarım

« Classic » klasik tip



« Slim » ince tip



b) Değişik pompa tipleri

Santrifüj pompalar (su hazneli pompalar)

Su hazneli pompalar aşağıda ifade edilen özellikleriyle birbirlerinden ayrılır;

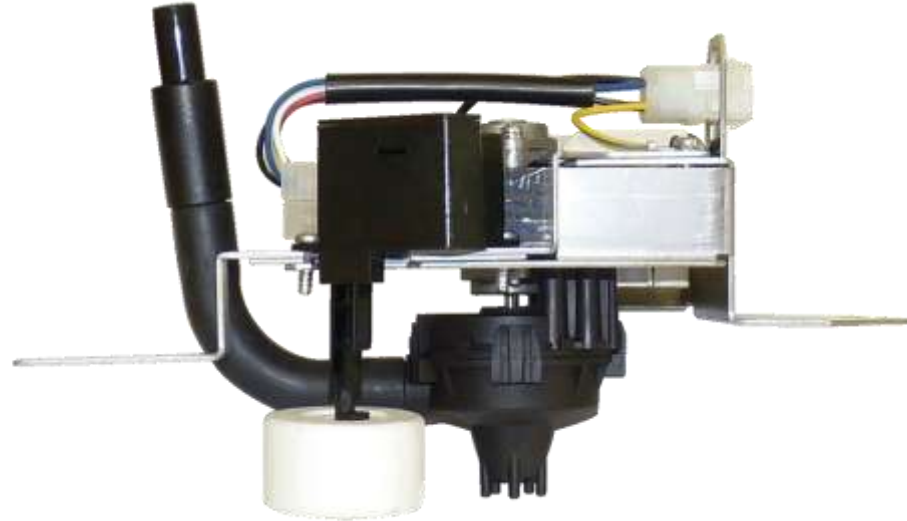
- *Hazne kapasitesi*
- *Performans (debi ve su basma yüksekliği)*
- *Ürün Boyutları (Örneğin bir brülörün altına veya bir teşhir dolabının altına sığacak kompakt bir ürün daha tercih edilebilir)*



b) Değişik pompa tipleri

Santrifüj Pompalar (Kaset tipi klimalar için)

Bir algılama sistemine bağlı olan Santrifüj pompalar, Kaset tipi klima cihazlarındaki yoğuşma suyunun tahliyesini sağlar



b) Değişik pompa tipleri

Peristaltik pompalar

Bu türde muhtelif modeller mevcuttur;

- Hazneli peristaltik pompa
- Düşük soğutma kapasiteli kurulumlar için Peristaltik pompalar (20 lt/saat den düşük)
- Ortalama soğutma kapasiteli kurulumlar için Peristaltik pompalar (20 lt/saat den yüksek)



b) Değişik pompa tipleri

Yoğuşmalı brülörler için Solenoid pompalar

Solenoid pompalar genellikle klima uygulamaları için dizayn edilmiştir. Bunun yanısıra, asiditesi yüksek buharlar için özel bir dizayn sayesinde yoğuşmalı gaz brülörlerindeki yoğuşma suyunun tahliyesinde de kullanılır.

Santrifüj pompalar ile kıyaslandığında başlıca avantajları :

- Daha küçük boyutlar
- Daha düşük ses seviyesi
- Estetik görünüm dür



c) Doğru pompayı seçmek

Faktörler

1/ Oluşacak Yoğuşma suyunun miktarının hesaplanması

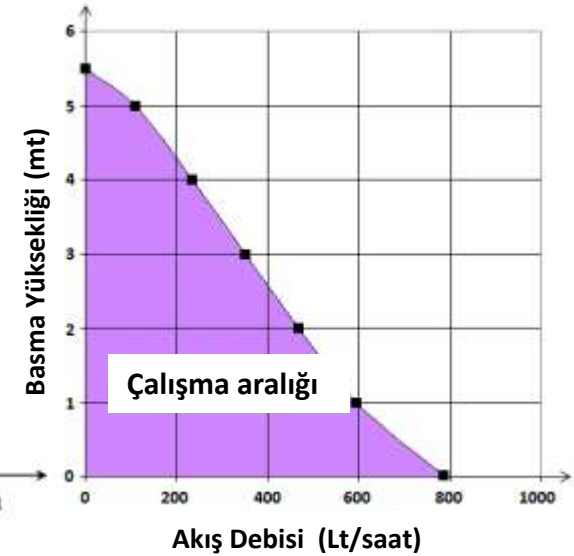
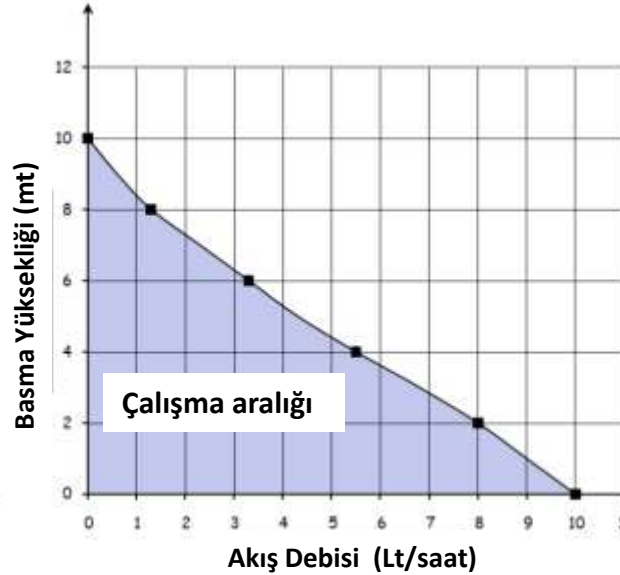
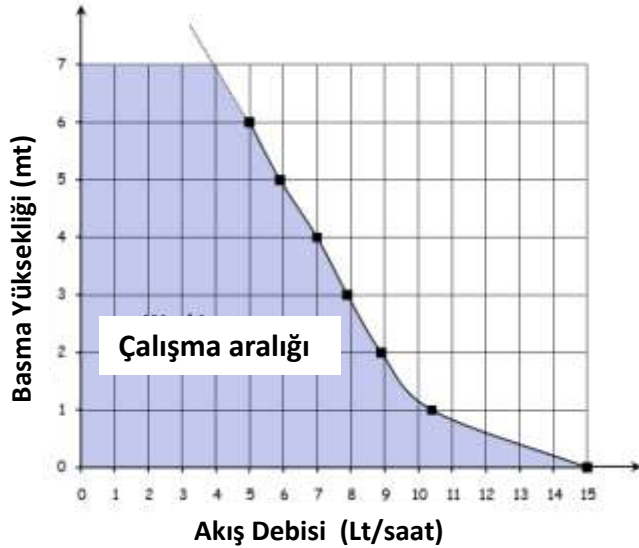
Genellikle, 1 kw lık bir soğutma yükünde, ortaya çıkan yoğuşma suyu debisi 0,8 Lt/saat tir.

Örneğin ; 6 kW soğutma kapasiteli bir klima cihazı için öngörülmesi gereken değer 4.8 Lt/saat tir.

Başka bir deyişle her 10.000 btu için yaklaşık 2,35 Lt/saat tir.

2/ İhtiyaç duyulan yoğuşma suyu debisine doğru pompayı seçmek

Drenaj pompasının imalatçısının sağladığı debi grafiği, size pompanın performansını anlama imkanı sağlar. Burada pompa, su basma yüksekliği değiştiğinde debide farklılık gösterir. Örneğin, en soldaki grafikde de olduğu gibi, 2 mtlik yüksekliğe, yaklaşık olarak 9 lt/saatlik bir debi ile su tahliye edebilirken, debi değeri, 6 mt için kontrol edildiğinde 5 lt/saat'e iner.



c) Doğru pompayı seçmek

Faktörler

3/ Uygulamaya uygun teknolojiye imal edilmiş Pompa

Pompanın imalat teknolojisi uygulamaya uygun olarak seçilmiş olmalıdır.

Not: Sayfa 9 daki tabloyu inceleyiniz.

4/ Diğer Faktörler

- Uygulama tipi, kurulum ve görünüm tiplerine göre seçilmiş drenaj pompasının tipinin seçimi. Örneğin;
 - Monoblok veya 2 parçadan oluşan Mini pompa mı kullanılacak?
 - 0,5 L veya 1 Lt hazneli Santrifuj pompa mı kullanılacak ?
 - Uygulamaya göre, entegre duvar tipi (aplik) pompa mı yoksa ayrı rezervuarlı pompa mı kullanılacak?
- Emiş
 - Uygulama tipine göre, pompanın bir emiş yapması gerekiyor mu yoksa drenaj suyu pompa haznesine yerçekiminin etkisi ile ulaşıyor mu?
 - Emiş gerekiyorsa emiş derinliği (mesafesi) ne kadar ?

Çalışma çevrimi (döngüsü) – Açıklama

Çalışma çevrimi (döngüsü), çalışma zamanı içerisinde gerçekte pompanın devrede olduğu süreyi % sel olarak ifade eder. Örneğin;

%100 çalışma çevrimi değerine sahip bir pompa, kesintisiz olarak sürekli çalışacaktır.

%30 çalışma çevrimi değerine sahip bir pompa, çalıştığı sürenin %30 unda kesintisiz çalışır iken %70 inde durup dinlenme modunda olacaktır. Başka bir deyişle 10 saniye su tahliyesi yapması gerektiğinde, toplamda 3 saniye çalışıp 7 saniye ise duraklayacaktır.

d) Pompanın çalışması

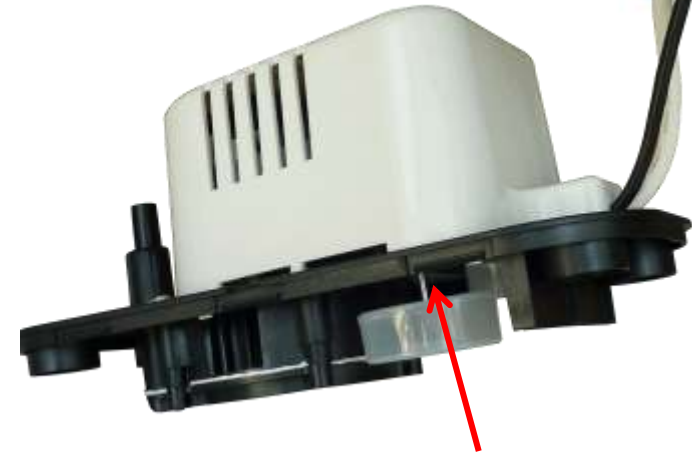
- **1.basamak: Algılama** ; Şamandıralı bir sistem, bir sviç yada kapasitif yöntem ile yoğuşma suyunun varlığının algılanması.



*Şamandıralı sensör
(şamandıra yükselir ve kontak devreye girer)*



*Kapasitif algılama
(su gelir ve kontağın devreye girmesini sağlar)*



*Sviç ile algılama
(şamandıranın yükselmesi sviçi devreye sokar)*

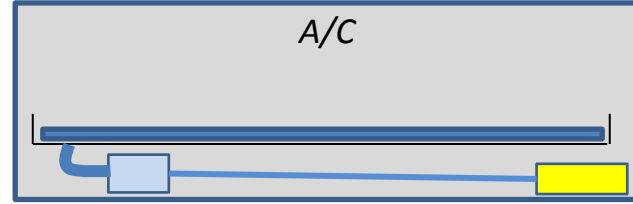
- **2.basamak: Algılama sistemi bir hareket talimatı verir.**

- | | | |
|---------|---------------|---|
| • ON | - orta seviye | > Pompa suyu emer ve tahliye eder. |
| • OFF | - alt seviye | > Daha fazla su kalmadığı için pompa durur |
| • ALARM | - üst seviye | > Bir ışık veya bağlantı tipine göre bir kontak ile alarmı çalıştırır |

d) Pompanın montajı

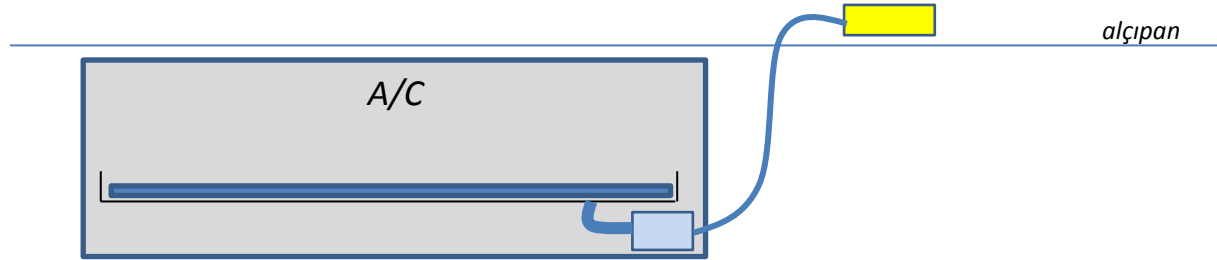
Farklı Mini Pompa kurulumları

1/ klima cihazının içine



Rezervuar
Pompa

2/ Kısmen Klima cihazının içine

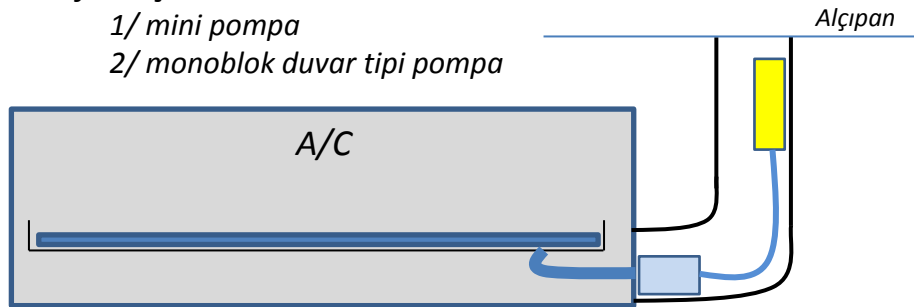


3/ Klima cihazının dışına

2 farklı çözüm :

1/ mini pompa

2/ monoblok duvar tipi pompa

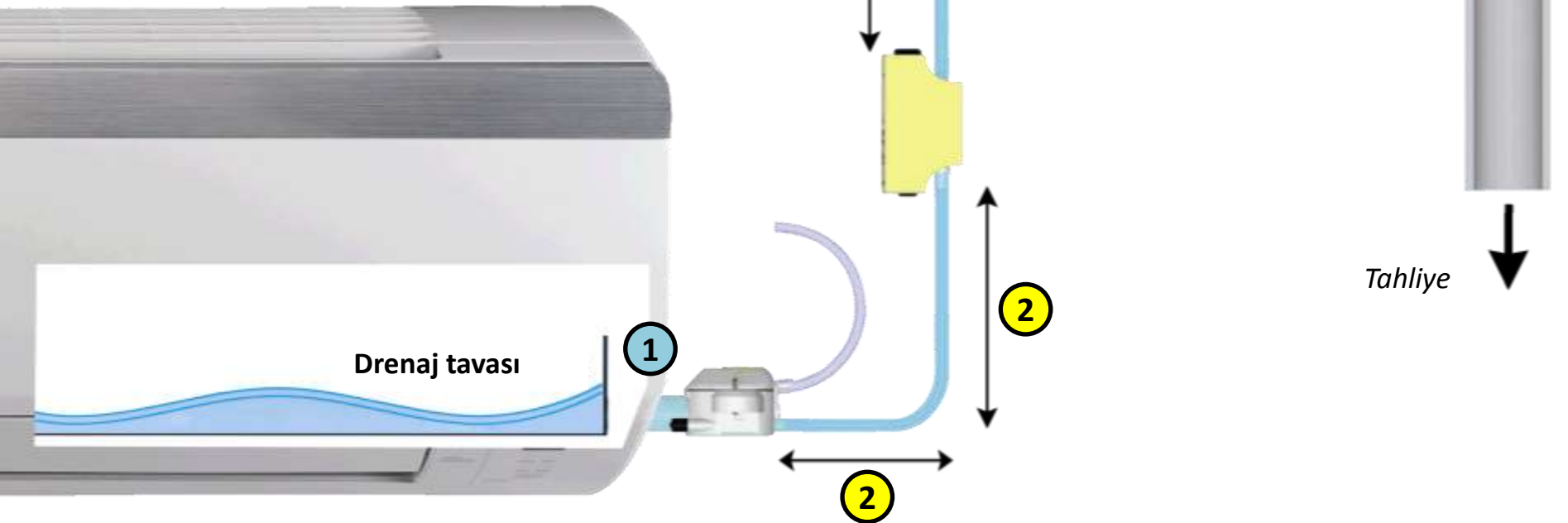


Dünya'da bir ilk!
FLOWATCH® VISION

d) Pompanın montajı

Yoğuşma suyunun tahliyesi

- 1 Yoğuşma suyu klimanın drenaj tavaasına birikir
- 2 Emiş - Dikey emiş, su debisine takviye yapar
- 3 Dikey basma
- 4 Yatay basma



d) Pompanın kurulumu

Yoğuşma suyunun tahliye basamakları

2) Emiş Aspiration verticale Vertical suction (m)	3) Dikey basma Refoulement vertical Vertical discharge (m)	4) Yatay basma Refoulement Horizontal Horizontal discharge (m)			
		5	10	20	30
0 (m)	1	10.4	9.1	8.3	7.3
	2	8.9	7.8	7.0	6.4
	3	7.9	7.1	6.3	5.8
	4	7.0	6.0	5.3	4.9
1 (m)	1	8.9	8.3	7.5	6.9
	2	7.8	7.3	6.7	6.1
	3	6.9	6.7	5.7	5.4
	4	5.9	5.5	4.9	4.4
1.5 (m)	1	7.8	7.6	6.9	6.5
	2	7.1	6.6	6.2	5.7
	3	6.5	5.7	5.1	4.8
	4	5.5	4.6	4.2	3.9

Yandaki tablo, herbir tahliye basamağının, su debisine nasıl etki ettiğini anlamamıza yardımcı olur.

Örneğin:

1m'ten emişten sonra, 2 mt dikey ardından ise 5 metre yatay basmadan sonra, su tahliye debisi 7,8 litre/saat olarak görünürken, aynı emiş mesafesinden 2 metre dikey 10 metre yatay mesafeden sonra, su debisi 7,3 litre/saat olur.

İşbu değerler SICCOM mini FLOWATCH® 2 ile ölçülmüş $\pm\%10$ yanılma paylı değerlerdir.

d) Pompanın kurulumu

SICCOM drenaj pompalarının kurulum videoları



FLOWATCH® DESIGN için kurulum videosu

FLOWATCH® VISION için kurulum videosu

d) Pompanın montajı

Pompanın elektrik bağlantısı

	Nötr
	Faz
	Toprak



Tavsiyemiz; ayrı bir kablo ile ihtiyaç duyulan elektriğin, binanın şebekesinden çekilmesidir*...

~~Klima cihazının elektrik terminallerinden değil!!!~~

Bu durum özellikle klima çalışmıyor iken, pompanın çalışabilmesi için gereklidir. Çünkü bilindiği üzere klima cihazı durur durmaz yoğuşma durmaz. Su oluşumu devam eder.

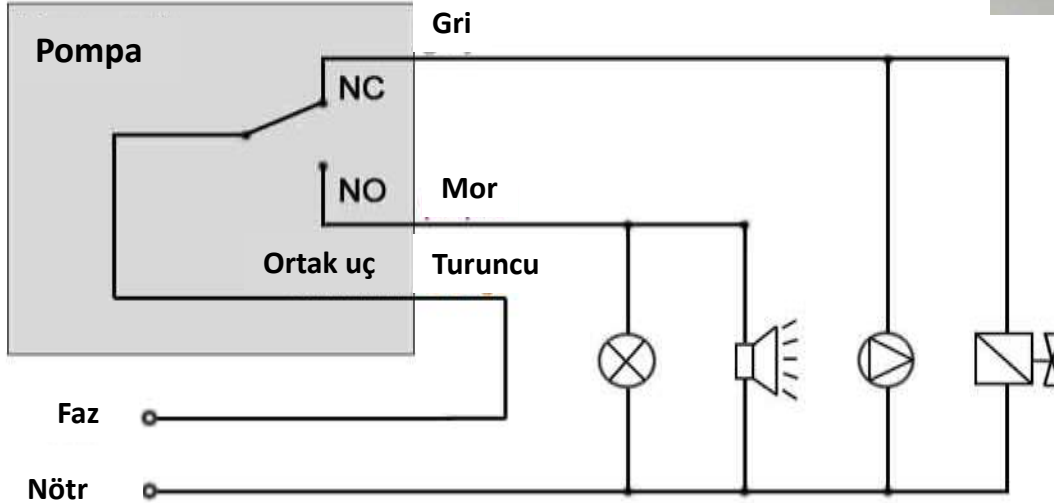
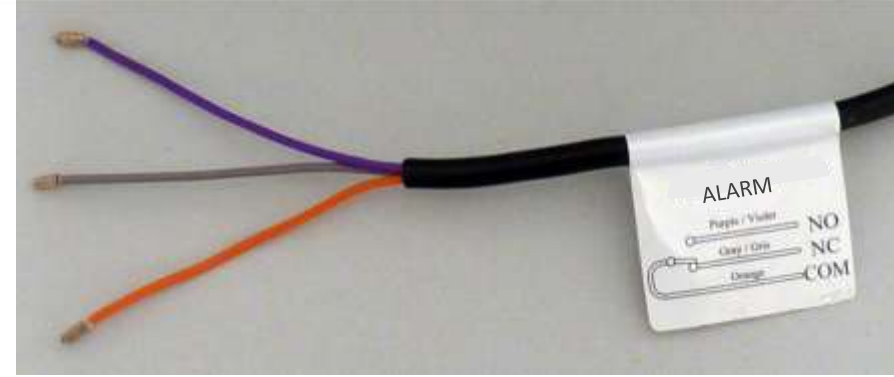
*Bu harici hat, uygun sigorta ve termik ile donatılmış olmalıdır.

d) Pompanın montajı

Alarm bağlantıları

FLOWATCH VISION örneği ile alarm bağlantılarının gösterilmesi

Not: Ürünlerin alarm bağlantısı, modelden modele farklılık gösterebilir. Lütfen ilgili ürünün kullanım kılavuzunda, bağlantı şeması bölümünü inceleyiniz.



⊗ Işık alarmı
🔊 Sesli alarm

⊙ Kompresör
⊞ Solenoid vana

• Gerçekleştirilebilecek Fonksiyonlar:

- Cihazın durdurulması (NC)
- Işık ile sinyal verme (NO)
(eğer bu fonksiyon sağlanmış ise)
- Bir korna rölesine bağlı ses ile (NO)
(eğer bu fonksiyon sağlanmış ise)

• 250 V 50/60 Hz gerilim altında 3A ila 8A arasında değişen kapasitelerde röle (modele bağlı olarak değişiklik gösterir)

e) Bakım ve onarım işlemleri

Yıllık temizlik (Hızlı ve kolay bir işlem)

Klima cihazı bakım sözleşmenize, drenaj pompasının da bakımını dahil edin. Çünkü;

- Pompanın pürüzsüz çalışması, doğrudan klima cihazının pürüzsüz çalışmasıyla bağlantılıdır.
- Pompanın temizliği ve bakımı, klima cihazının temizliği ve bakımıyla aynı anda olmalıdır.

Rezervuarın temizlenmesi:

- Sadece imalatçı tarafından tavsiye edilen temizleme malzemesi ile rezervuar ve şamandırayı temizleyin
- Filtre var ise, sadece imalatçı tarafından tavsiye edilen temizleme malzemesi ile temizleyin
- Tahliye çıkışının veya borusunun tıkanık olmadığını kontrol edin
- Pompa çalışma döngüsünü ve su tahliyesinin olduğunu kontrol ettiğiniz test çalıştırması yapın.
- Kimyasal kullanılmış ise iyice durulayınız.

Pompanın temizlenmesi gerekmez.

- Aksi imalatçı tarafından tavsiye edilmiyorsa

İmalatçının bakım tavsiyelerine uymak için ürün kullanım talimatlarını okumanız önemlidir.

f) Arıza koşulları

6 Temel arıza koşulları

(SICCOM mini FLOWATCH® 2 üzerinden anlatımlar yapılmıştır)



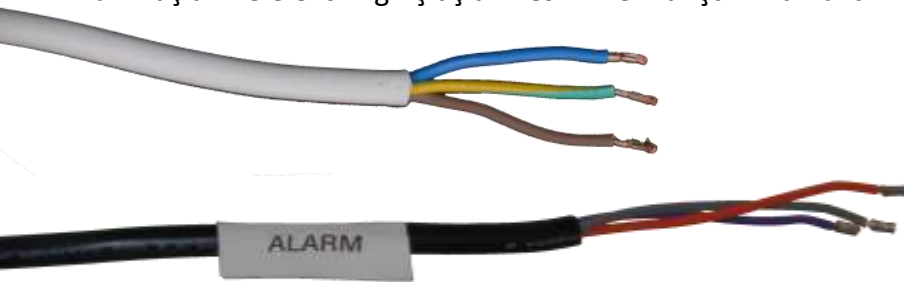
1/ Negatif basma

Tahliye hortumunun ucu pompanın seviyesinden daha aşağıda olmamalıdır. Önce bir yükselti sonra aşağıya doğru iniş olmalıdır.



2/ Bağlantının uygunluğu

Alarm uçları ile elektrik giriş uçları kesinlikle karıştırılmamalıdır. Aksi takdirde pompa geri döndürülemez şekilde hasar görür.



f) Arıza koşulları

6 Temel arıza koşulu

(SICCOM mini FLOWATCH® 2 üzerinden anlatımlar yapılmıştır)

3/ Şamandıranın takılması

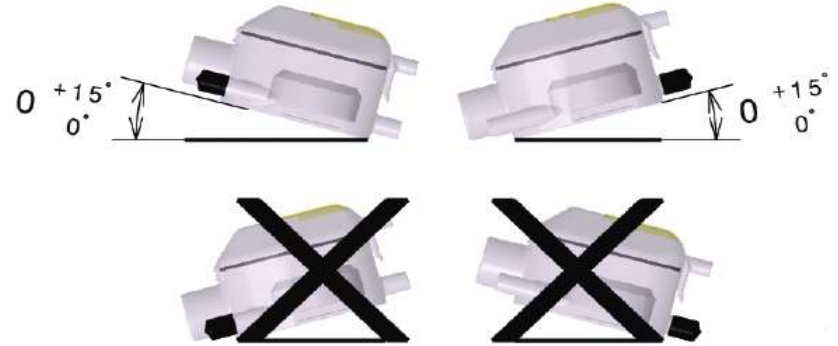
Rezervuarın sökülmesinden sonra, şamandıranın doğru yüz yukarıya bakacak şekilde takılması önemlidir. Yoksa pompa devreye giremez.

Mıknatıs yüzü yukarı doğru



4/ Rezervuar eğim hatası

Etkili bir şekilde suyun varlığının tespit edilmesi isteniyorsa, tamamen düz bir şekilde yatay monte edilmelidir. Bir eğim verilmesi zorunlu ise aşağıda gösterildiği şekilde olmalıdır.



f) Arıza koşulları

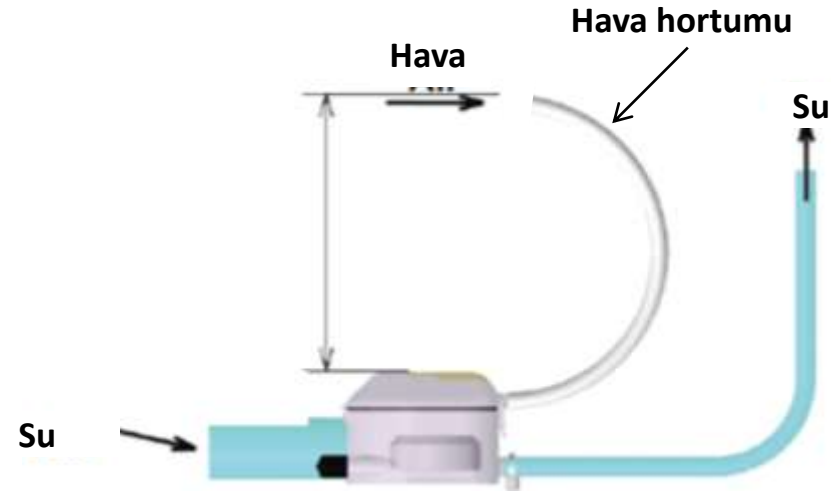
6 Temel arıza koşulu

(SICCOM mini FLOWWATCH® 2 üzerinden anlatımlar yapılmıştır)

5/ Havalandırma hortumu konumu

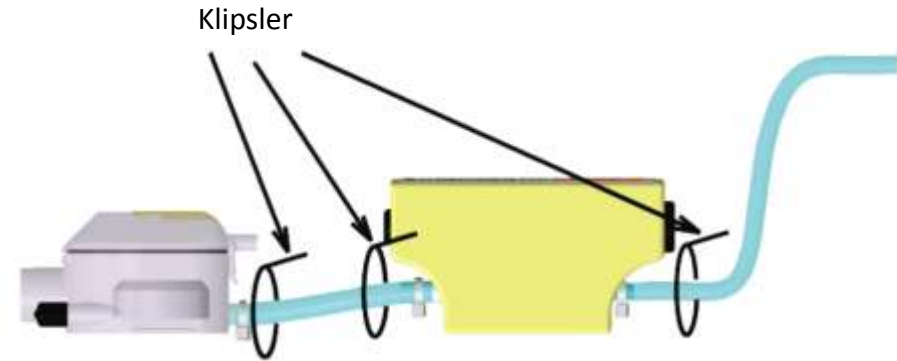
Havalandırma hortumu düzgün bir şekilde takılmalıdır:

- Havalandırma ucu rezervuardan daha yukarıya ve yukarıya doğru bakacak şekilde konulmalıdır
- Hortum kıştırılmamış/ortadan ezilmemiş olmalıdır
- Havalandırma hortumunda su olmamalı
- (var ise: Hortuma üfleyerek suyu atın)



6/ Su kaçağlarından sakının

Su kaçağı olmaması için hortumlar düzgünce bağlanmalı ve klipsler ile sabitlenmelidir. Böylece hem ortamın hem de cihazın hasar görmesi de engellenir.





I. Yoğuşmanın oluşması

- a) Yoğuşmanın oluşma süreci
- b) Yoğuşman suyunun 2 farklı tahliye yöntemi

II. Detayları ile drenaj pompaları

- a) Farklı üretim teknolojileri
- b) Pompaların farklı tipleri
- c) Doğru pompanın seçilmesi
- d) Pompanın montajı ve devreye alınması
- e) Bakım ve onarım işlemleri
- f) Hata nedenleri

III. SICCOM drenaj pompaları ürün gamı

SICCOM Group – Firma detayları

SICCOM firması hakkında önsöz

- S** Kuruluş yılı: 1979
- S** Genel müdürlük: 2 rue Gustave Madiot
91070 **Bondoufle, FRANCE**
Phone: +33(0)1 60 86 87 98
- S** 4 iştigal konusu:
 - Drenaj pompası üretimi
 - Sensör üretimi
 - İnterferans engelleyicilerin imalatı
 - Güvenlik devre kesicileri
- S** Çalışan sayısı: 265
- S** Tesis sertifikası :ISO 9001 : 2008
- S** ISO TS sertifikasyon süreci devam ediyor
- S** Hedef: verimli ve güvenli ürünler üreterek, ihtiyaçlara yanıt vermek



SICCOM pompa ürün gamı

Değişik ihtiyaçlara yanıt veren geniş bir ürün gamı



Mini FLOWATCH 2



FLOWATCH DESIGN



Mini FLOWATCH 1



FLOWATCH Vision
**Dünyada ilk!
2013**



FlowIta®



SUNNY FLOWATCH® CLIM



SUNNY FLOWATCH® DUO



FLOWATCH® TANK



Santrifüj pompa

SICCOM pompa ürün gamı

Mini FLOWATCH® 2

Pazarda referans olarak gösterilir

- 10kW / 34000Btu kapasiteye sahip klima cihazları için drenaj pompası

S 20.2 dBA lik düşük ses seviyesi

S Toz ve suya karşı IP 64 korumalı

S Çok küçük boyutlu pompa ve rezervuarı

S Sanayi tip soketler (kolay montaj)

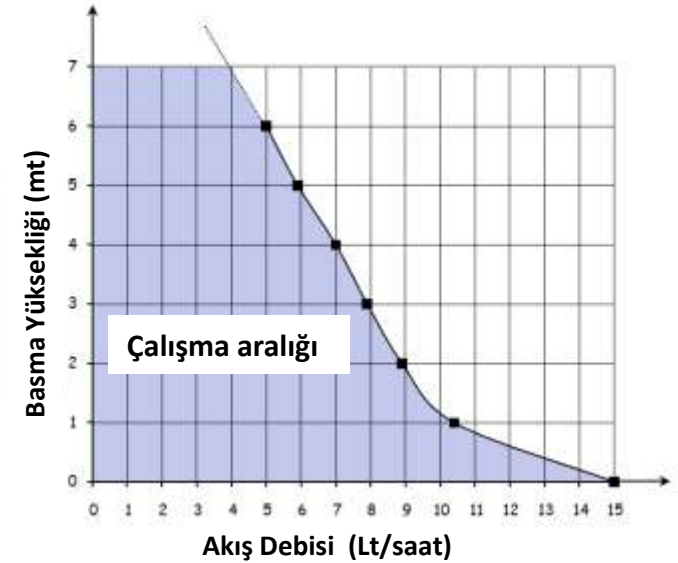
S Alarm NO/NC

S Sökülebilir şeffaf rezervuar

S Tüm aksesuarları ile birlikte gelir

S Çalışma süresinin %100 ünde devrede kalabilir

+ Pirinç (sarı) pompa bağlantıları
Yapışmaz, yosun tutmaz şamandıra



SICCOM pompa ürün gamı

Mini FLOWATCH® 1

Kolay, güvenilir

- 10kW / 34000Btu kapasiteye sahip klima cihazları için drenaj pompası

S 21 dBA düşük ses seviyesi

S Kompak yapı

S Terminal blok lu elektrik bağlantısı

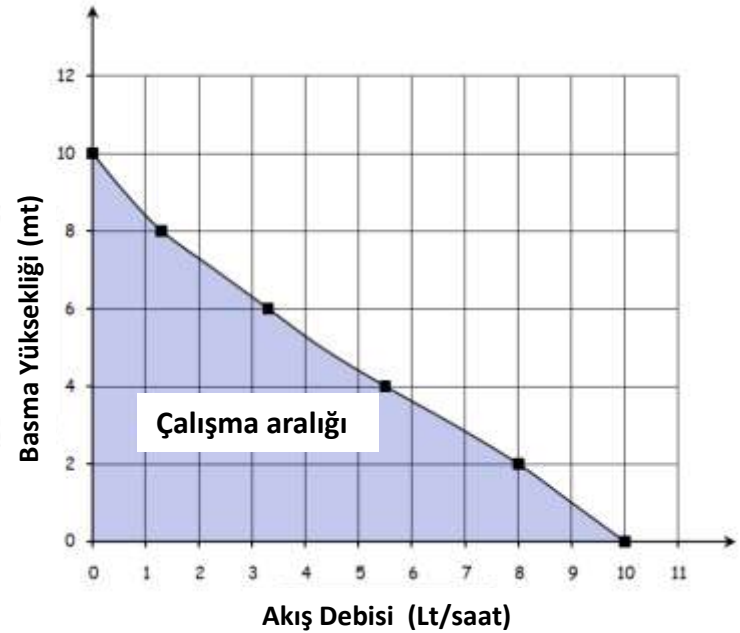
S Alarm NO/NC

S Tüm aksesuarları ile birlikte gelir

S Çalışma süresinin %100 ünde devrede kalabilir



Pirinç (sarı) pompa bağlantıları
Yapışmaz, yosun tutmaz şamandıra



SICCOM pompa ürün gamı

FLOWATCH® DESIGN

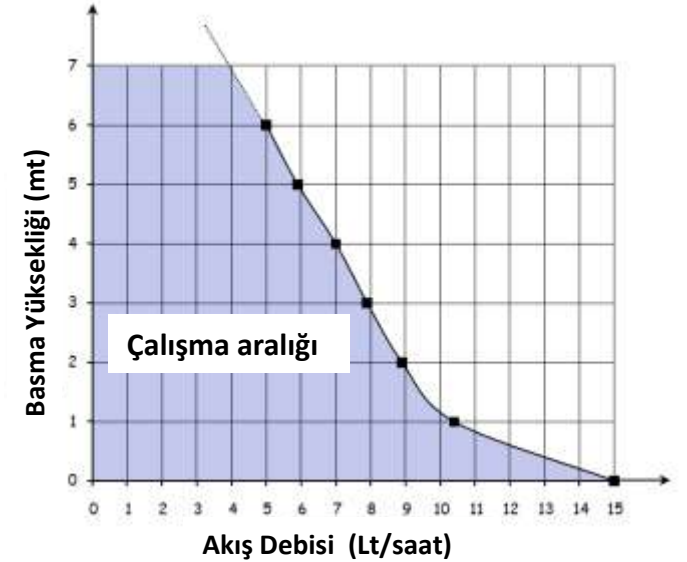
Montaja hazır set

- 10kW / 34000Btu kapasiteye sahip klima cihazları için menfez içine hazır montaj edilmiş drenaj pompası

- **20.2 dBA lık düşük ses seviyesi**
- **IP 64 (su ve toza karşı) korumalı yapı**
- **Görünmez sabitleme klipsleri**
- **Mükemmel kapama (Kapama contası)**
- **Sanayi tip bağlantılar (kolay montaj)**
- **Alarm NO/NC**
- **Sökülebilir şeffaf rezervuar**
- **Tüm aksesuarları ile montajlanmış hazır bir üründür**
- **Değiştirilebilir sağdan/soldan montaj levhası**
- **Çalışma döngüsünde, sürenin %100ünde devrede olur**



Pirinç (sarı) pompa bağlantıları
Yapışmaz, yosun tutmaz şamandıra



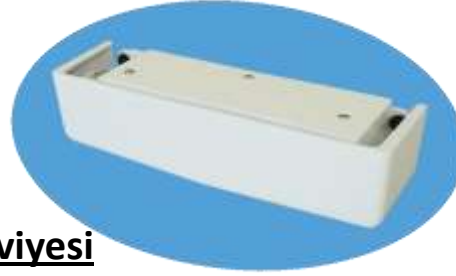
SICCOM pompa ürün gamı

Dünya'da ilk kez

FLOWATCH® VISION

4 farklı montaj için 1 duvar tipi drenaj pompası!

- 10kW / 34000Btu soğutma kapasiteli cihazlar için öncü, drenaj pompası



S 21 dBA den düşük ses seviyesi

S Rekor düzeyde küçük boyut

S Kolay montaj ve bakım

S Akıllı ve gizlenebilir tasarım

S Sökülebilir şeffaf rezervuar

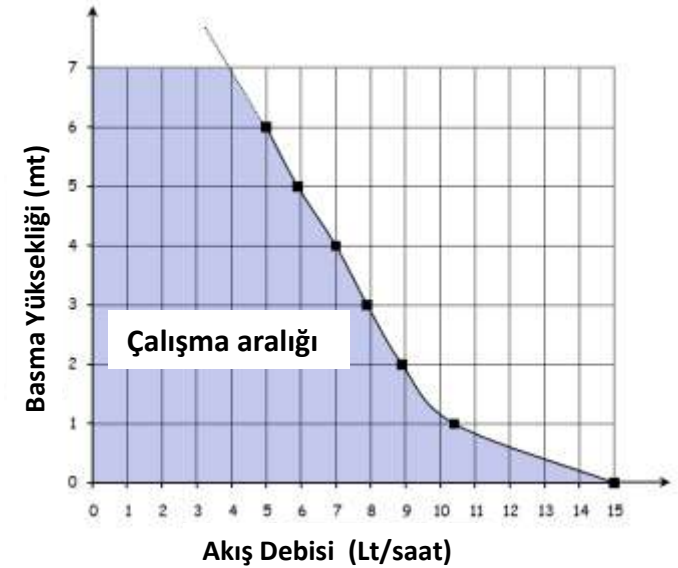
S Entegre sökülebilir filtre

S Alarm NO/NC

S Çalışma döngüsünde, sürenin %100ünde devrede olur



+ Klima YAN YÜZEY ine veya ALTINA montaj



SICCOM pompa ürün gamı

FlowIta®

Duvar tipi drenaj pompası: Kolay montaj

- 10kW / 34000Btu kapasiteli klima cihazları için duvara montaj tipi drenaj pompası



S Çalışma ikazı LED i (yeşil LED)

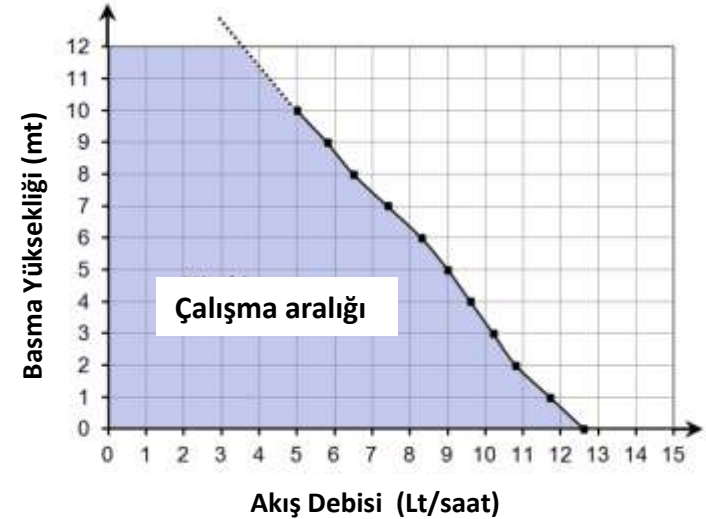
S Kolay ve hızlı kurulum

S Vidalar ve dübeller ile birlikte gelir

S Çalışma döngüsünde, sürenin %100ünde devrede olur

S 60Hz frekanslı modeli de mevcut

+ 185 ml entegre su haznesi



SICCOM pompa ürün gamı

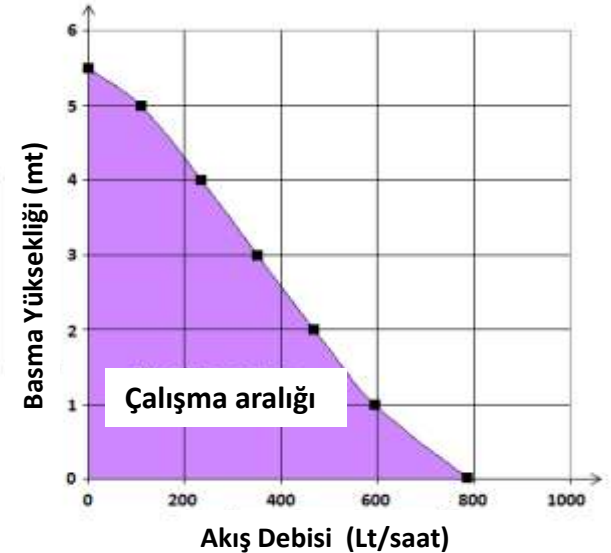
FLOWATCH® TANK

Yüksek verimlilikli su hazneli drenaj pompası

- Klima, soğutma ve ısıtma uygulamaları için asitli drenaj sularının sistemden tahliyesi için tasarlanmış santrifuj pompa
- **pH değeri 2,5 tan yüksek asit buharlarına özel uygulama**
- **Maksimum su debisi 788 l/saat ve maksimum basma irtifası 5.5 metre**
- **2 yönlü su haznesi**
- **4 yoğuşma suyu hortumu girişi**
- **Sökülebilir çek valf**
- **2 metrelik elektrik kablosu (Avrupa tipi fişli)**
- **Alarm NO/NC**
- **Çalışma döngüsünde sürenin %30unda devrede olur**



Toplu yapıda. Yükseklik : 135 mm



SICCOM pompa ürün gamı

SUNNY FLOWATCH® DUO

Çok fonksiyonlu su hazneli Mini pompa

- Isıtma, soğutma ve klima sistemleri için, asidik drenaj sularına karşı korumaları pompalar

S pH değeri 2,5 dan yüksek drenaj suyu ile çalışır

S 20,2 dBAlık ses seviyesi

S Alarm NO/NC

S Toplu ve küçük yapıda

S Su ve toza karşı IP 64 Korumalı

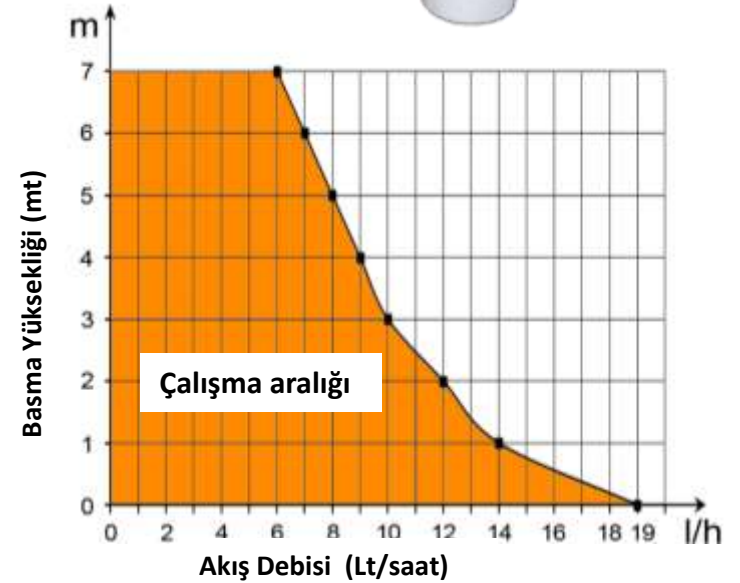
S Sökülebilir entegre filtre

S Çalışma döngüsünde sürenin %100 ünde devrede olma

S Paket ile sağlanan aksesuarlar

Çiftli giriş hortumu adaptörü

Giriş hortumu adaptörü



Piyasadaki en sessiz brülörler için drenaj pompası

SICCOM pompa ürün gamı

SUNNY FLOWATCH® CLIM

Klima cihazları için mini su hazneli pompa

- 10 kW/34000 Btu ye kadar soğutma kapasitesine sahip klima cihazları için drenaj suyu tahliyesi için en sessiz drenaj pompası

S 20,2 dBA lık düşük ses seviyesi

S Alarm NO

S Kompak küçük yapılı

S Su ve toza karşı IP 64 Korumalı

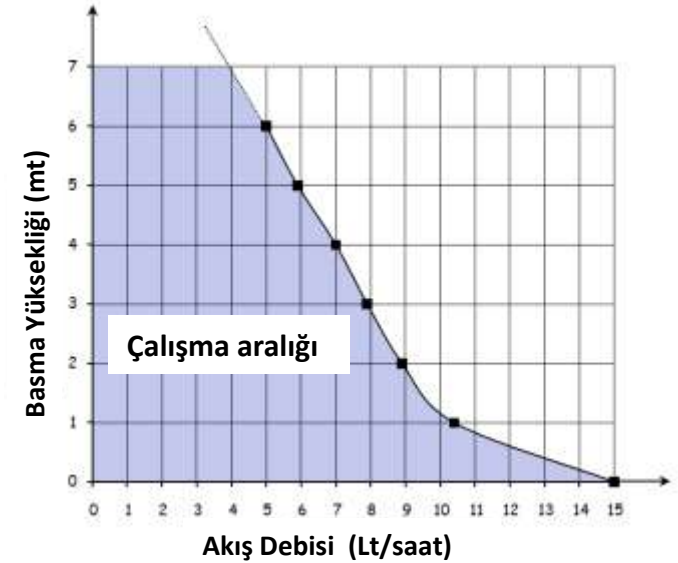
S Çıkarılabilir entegre filtre

S Çalışma döngüsünde sürenin %100 ünde devrede olma

S Paketle sağlanan aksesuarlar:
Giriş hortumu adaptörü



Kompak, gizlenebilir ve Kurulumu kolay, su hazneli drenaj pompası



Santrifüj pompalar

- Bu pompalar klima ve havalandırma cihazı imalatçılarının talebi üzerine dizayn edilmektedir.
- **Santrifüj pompalar CP06/CP08/Özel dizayn**
 - 120kw/ 68000 Btu ye kadar olan klima cihazlarındaki(kaset tipi veya menfezli) , drenaj suyunun tahliyesine olanak tanır .
 - « Standard » pompalar, pazardaki standart kaset tipi klimalara uyarlar.
 - Özel dizayn pompalar, Müşterinin talebi üzerine bir pompa seti olarak dizayn edilmektedir. Bu sette; algılama modülü, elektronik kart, plate ve santrifuj pompa bulunur.



Santrifüj pompa
CP06/CP08



Kaset tipi ve menfezli olanlar
için



Özel Dizayn pompa

SICCOM pompa ürün gamı

Mevcut AKSESUARLAR



***SICCOM, sahip olduğu geniş satış ağı sayesinde,
40 dan fazla ülkeye ürünlerini ulaştırmaktadır.***

