# SİDEL SOĞUTMA SİSTEMİ

## ANA EKRAN SAYFASI

Soğutma sistemini otomatik moda geçirir.

Soğutma sistemini manuel moda geçirir.

Eşanjör anlık giriş sıcaklığı.

Eşanjör anlık çıkış sıcaklığı.

Pet makineleri için istek seçiminin yapıldığı, istenen sıcaklığın belirlendiği ve gelen isteklerin ani değişimlerini bastırmak için girilen sürenin bulunduğu ekrandır.

Sistem otomatikte ise sistemi başlatır.

Otomatik çalışmayı durdurur.

Siren uyarısını susturmak için kullanılır. (Rengi kırmızı ise susturma devredir.

**Durum Çubuğu:** Sistemin anlık durumu hakkında bilgi verir. Sistemin sirkülasyon veya kalıp modunda olup olmadığı, sürücüde hata veya termik atması gibi bilgilendirmeleri içerir.

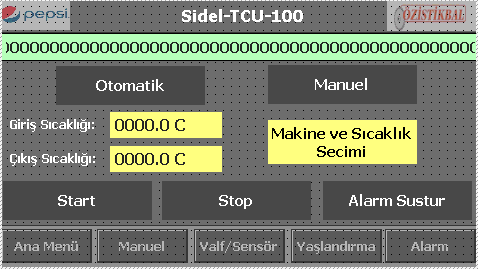


Figure 1 - Ana Ekran

### “Makine ve Sıcaklık Secimi” Ekranı

 İstenen sıcaklık set girişi. Bu değer ile oransal vana PID işlemi gerçekleştirir.

Pet 1, Pet 2 veya her ikisininin seçilebildiği seçim değeri. Buradaki değere göre gelen istek dikkate alınır.

Uzak makine gelen istek talebi.

İsteklerden gelen ani değişimleri baskılamak için girilen süre. İsteklerin ani gelip gitmesi vs. durumlar içindir.

Sistem kendi içinde sirkulasyon modunda iken tank max. seviyeden aşağı inerse buradaki süre geçtikten sonra su alımına başlar. Bu esnada motorlar durur.



Figure 2 - Makine ve Sıcaklık Seçim Ekranı

## MANUEL SAYFASI

Sadece manuel işlemlerin yapıldığı alandır. Sistem otomatik modda iken buradaki kontroller çalışmaz.



Figure 3 - Manuel Ekranı (1)

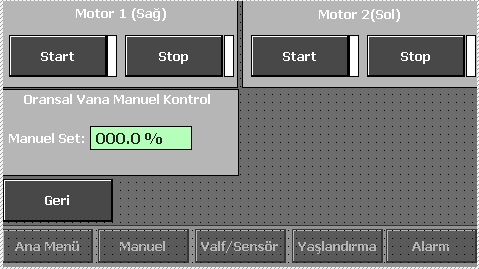


Figure 4 - Manuel Ekranı (2)

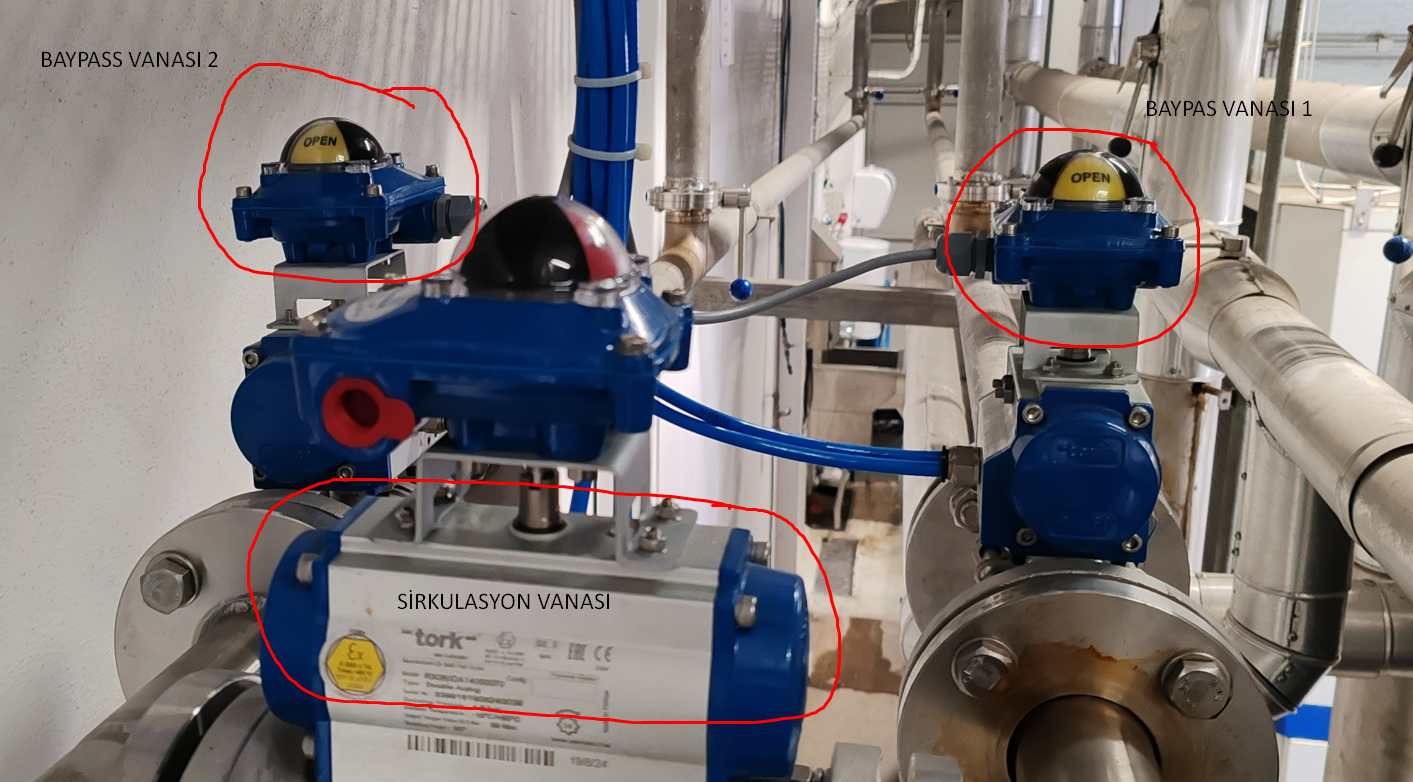


Figure 5 - Vana yerleşim görünümü

## VALF/SENSOR SAYFASI

Vanaların açık/kapalı sensörlerinin izlendiği, oransal vana için yapılmış PID işleminin hata izleme işlemlerinin yapıldığı ve oransal vana PID işleminin çalışma modunun değiştirildiği sayfadır.



Figure 6 - Valf/Sensör Ekranı (1)

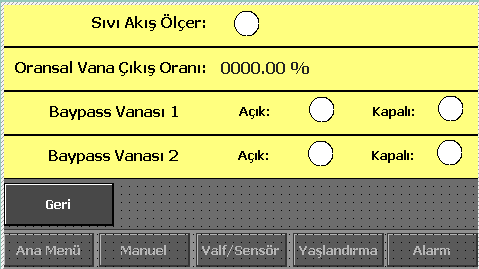


Figure 7 - Valf/Sensör Ekranı (2)

## YAŞLANDIRMA SAYFASI

Yaşlandırma işlemi için gereken verilerin girildiği ve izlendiği sayfadır.

Sistem çalışması esnasında hangi motorun çalıştığını gösteren gösterge

Motor çalışma hız set değeri. Çok yüksek seçilirse sistemde aşırı basınca sebep olabilir.

Yaşlandırma sırasında motorlar sadece tek motor çalışacak şekilde sırayla çalışır. Çalışacak motorun çalışma süresininin girildiği alandır.

**NOT:** Yaşlandırma işleminde motor çalışma süresi bitiminden sonra diğer motora geçmesi için sistemin kendi içinde döngü moduna girmesi gerekir. Eğer kalıba su beslemesi yapıyor ise isteğin kesilmesini bekler.

Yaşlandırma işleminde hangi motorların seçildiğini gösteren gösterge. Bu seçim makine manuel modda ve motorlar duruyor iken yapılabilir. Motor seçimi “Sayfa 2” yer almaktadır.

Yaşlandırma işleminde motor tercih alanı.

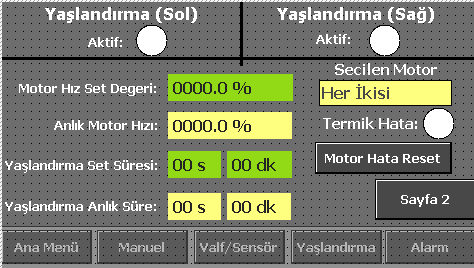


Figure 8 - Yaşlandırma Ekranı

## ALARM SAYFASI

Makinede gerçekleşecek hataların izlendiği alandır. Makinede oluşabilecek hata listesi;

1. Sürücü hatası (Yaşlandırma sayfasından resetlenebilir.)
2. Termik hatası
3. Eğer vanalara komut gönderildiğinde komutu yerine getiremez ise oluşacak timeout hataları
4. Acil stop hatası
5. Su seviyesi min seviyenin altına inmesi
6. Bypass ve sirkülasyon vanalarının hepsinin kapalı olması hatası, böyle bir durumda su akışı olmayacağı için motorlar çalıştırılamaz.
7. Flowmeter akış hatası.

## ÖNEMLİ KONULAR

### Su Alma İşlemi

**Birinci senaryoda;** sistem kendi içerisinde sirkülasyon içindeyken, tanktaki su seviyesi max altına düştükten belli bir saniye sonra su alma işlemine geçer. Su alma işlemi sırasında motorlar durur.

**İkinci senaryoda;** eğer tanktaki su seviyesi min seviyenin altına inerse sistem kendini otomatik olarak kendi içinde sirkülasyon durumuna alır ve tanka su almaya başlar. Tank max seviyeye çıkıncaya kadar su alma işlemi devam eder, tank max değere ulaştığında sistemi eğer istek gelirse sistemi tekrar beslemeye başlar. Eğer manuel baypas vanaları kapatılırsa soğutma grubununda kapatılması zorunludur, aksi takdirde istek geldiğinde aşırı bir basınç oluşabilir.