Pompalı Genleşme Basınçlandırma Ünitesi Kullanım Klavuzu

Tanpera®

Proje	:
Müşteri	:
Seri No	:
Yıl	:

Bu belgedeki bilgiler, yayınlandığı tarihte mevcut olan en güncel verilere ve üretim malzemelerine dayanmaktadır. Bu nedenle, bu alandaki hızlı gelişmeler nedeniyle, teknik özelliklerde bu belgenin içeriğini etkileyebilecek herhangi bir değişiklikten sorumlu değiliz.

Telif Hakları

Tüm hakları TANPERA A.Ş.'ye aittir. Bu belgenin hiçbir bölümü TANPERA A.Ş.'nin önceden yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz veya dağıtılamaz.

İçindekiler

1. Sorumluluk ve Garanti Şartları — 4

2. Güvenlik — 5

3. Çalışma Prensibi — 6

4. Ürün Görünümü — 7

5. Ürün Etiketi — 8

6. Teslimat Kapsamı — 9

7. Montaj ve Bağlantılar — 10
7.1. Teslimat Kapsamının Kontrolü — 10
7.2. Hazırlıklar — 10
7.3. Hidrolik Bağlantılar — 10
7.3.1. Konumlandırma — 10
7.3.2. Ağırlık Sensörü Montajı — 11
7.3.3. Drenaj Vanasının Elektrik Bağlantısı — 11
7.3.4. Ağırlık Sensörü Montajı — 11
7.3.5 Tankların Sabitlenmesi — 11
7.3.6 Genleşme Tankı Bağlantıları — 12
7.3.7 Kontrol Ünitesi Bağlantıları — 12
7.3.8 Kontrol Ünitesinin Sistem Bağlantıları — 13
7.3.9 Dinamik Basınç Dengeleme Tankının Montajı — 13
7.3.10 Basınç Sensörünün Montajı — 14
7.4. Elektrik Bağlantıları — 15
7.4.1 Ana Güç Kaynağı Bağlantısı — 14
7.4.2 İletişim, Ağırlık Sensörü ve Basınç Sensörü Bağlantıları — 14

8. İşletmeye Alma — 16
8.1. Ekran Açıklaması ve İlk Ayarların Tamamlanması — 17
8.1.2 Dil Seçimi — 17
8.1.3 Tarih-Saat Ayarları — 17
8.1.4 Ayar Basıncının Düzenlenmesi — 17
8.1.5 Olası Hata Kodlarının Temizlenmesi — 17

9. Hata Kodları — 18

9. Akış Diyagramı — 19

1. Sorumluluk ve Garanti Şartları

- Ürünün teslimatı ile birlikte işletmecinin/kullanıcının sorumluluğu başlar.
- Teslimat öncesi Montaj ve kullanma kılavuzunu okuyunuz.
- Montaj ve kullanma kılavuzu kontrol ünitesine yakın ve görülebilecek yerde bulundurulmalıdır.
- Bölüm 5'te yazılan nakliye, depolama, yerleştirme ile ilgili maddeler dikkat edilerek çevre şartlarının uygunluğu kontrol edilmelidir.
- Bölüm 6'da yazılan ortam ve aksesuar şartlarını dikkate alarak mekanik ve elektriksel montaj işlemlerini sadece yetkilendirilmiş ve ürünle ilgili bilgi ve deneyim sahibi kişi veya firmalara yaptırınız.

1.1. Garanti Kapsamı Dışındaki Durumlar

- Ürünün amacına uygun kullanılmaması.
- Tanpera tarafından yetkilendirilmemiş kişi veya kuruluşlar tarafından işletmeye alınması, bakımının yapılması, onarımı ve montajı.
- Bu kılavuzdaki talimatların dikkate alınmaması.
- Ürünün hasarlı veya tekniğe uygun takılmamış güvenlik tertibatlarıyla çalıştırılması.
- Bakım çalışmalarının zamanında yapılmaması.
- Tanpera'dan tedarik edilmemiş ve orijinal olmayan yedek parça/aksesuar kullanılması.

1.2. Garanti Süresi

- Garanti, fatura tarihinden itibaren 2 yıl süreyle geçerlidir.
- İşletmeye alma ve yıllık bakım işlemleri için Tanpera Servis Merkezi ile iletişime geçiniz.

2. Güvenlik

"Elektrik" simge kelimesi ile birlikte, güvenlik bilgilerine uymamak elektrik akımına kapılmayı, ölüm veya ağır (geri döndürülemez) yaralanmalarla sonuçlanacağını belirtir.

"Tehlike" simgesi, kelimesi ile birlikte, yakın bir tehlikeyi belirtir; güvenlik bilgilerine uymamak ölüm veya ağır (geri döndürülemez) yaralanmalarla sonuçlanacağını belirtir.

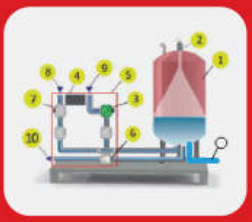
"Sıcak Yüzey" simgesi, kelimesi ile birlikte, temasta bulunulacak yüzeyin 60°C'nin üzerinde olduğunu ve güvenlik bilgilerine uymamak ağır (geri döndürülemez) yaralanmalarla sonuçlanacağını belirtir.

Cihazın devreye alınması veya bakımı sırasında aşırı sıcağa karşı genel güvenlik önlemleri alın.

Notlar

- Ürün devreye alma veya bakımı esnasında genel iş güvenliği tedbirlerini alınız.
- Ürün çalışma esnasında yüksek basınçlı sıcak su içermektedir. Bakım veya söküm esnasında ürünün devre dışı olduğundan ve sistemin basınçsız olduğundan emin olun.
- Ürün bileşenleri ağırdır. Lütfen ürün nakliye ve taşıma esnasında gerekli güvenlik önlemlerini alınız.
- Ürün sadece bir sistemde kullanılmalıdır.
- Ürün dış mekan kullanımı için uygun değildir.
- Ürün yanıcı ortamlar ve mineraller kullanımı için uygun değildir.
- Partikül içermeyen temiz kullanım suyu ile çalıştırılmalıdır.

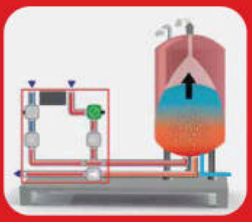
3. Çalışma Prensibi



1. Tesisat Suyunun Isıtılması ve Genleştirilmesi:

1. Genleşme Tankı
2. Hava Atma Purjörü
3. Selenoid Vana
4. Kumanda ve Kontrol Paneli
5. Hidrolik Ünite
6. Pompa
7. Debimetre
8. Şebeke Bağlantı Ağzı
9. Tesisata Giriş Bağlantı Ağzı
10. Tesisata Çıkış Bağlantı Ağzı

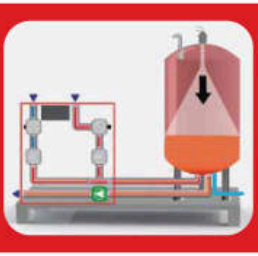
Tesisat suyu ile doldurulmuş Pompalı Genleşme Ünitesi içerisinde az miktarda su mevcuttur, sistem çalışmaya hazırdır.



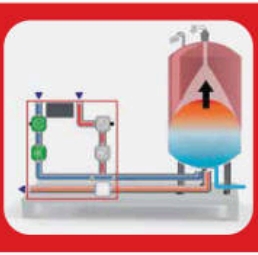
2. Tesisat Suyunun Isınması ve Genleşmesi: Tesisat suyunun sıcaklığı arttıkça su genleşmeye başlar ve basınç yükselir.

Pompalı genleşme ünitesi otomasyon sistemi, bilgiyi değerlendirerek motorlu vananın açılması ve tesisattaki genleşen suyun tanka transfer edilmesini sağlar. Bu sayede tesisat basıncı sabit tutulur. Tankın altında bulunan drenaj valfi, sisteme tesisattan farklı bir noktadan su girmesi ve sistemin şişmesi halinde fazla suyu drenaj hattına tahliye eder.

3. Tesisat Suyu Sıcaklığı ve Basınç Kontrolü: Tesisat suyu sıcaklığı rejime girdiğinde azami yüke gelene kadar Pompalı Genleşme Ünitesinin basınç kontrolü sayesinde tesisat basıncı sabit tutulur.



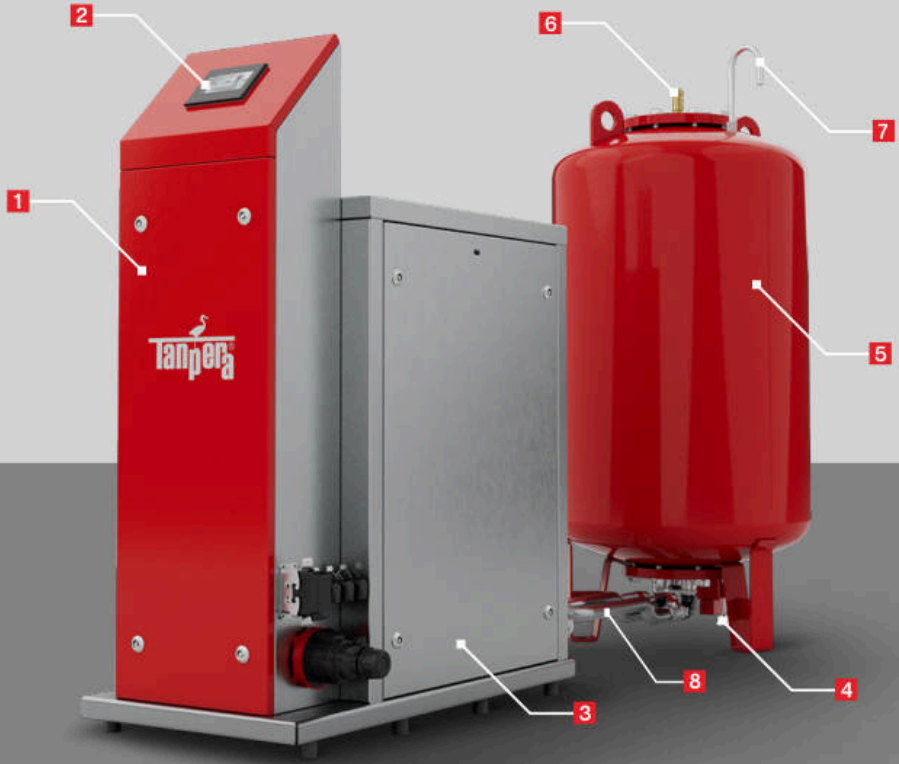
4. Tesisat Suyunun Soğuması ve Büzülmesi: İşletme şartlarından dolayı tesisat suyu soğumaya ve büzülmeye başlar, basıncı düşer. Genleşme Tankı içerisindeki depolanmış su pompanın devreye girmesi ile tekrar tesisata basılır ve tesisatın istenilen basınca kadar basınçlandırılması sağlanır ve tesisat basıncı sabit tutulur. Tesisat basıncı istenilen basınca ulaştığında pompa devreden çıkar.



5. Tesisat Suyundaki Eksilmeler: Kullanım şartlarına bağlı olarak tesisat suyunda eksilmeler olabilir. Pompalı Genleşme Ünitesi üzerinde entegre edilmiş akış otomasyon sistemi ve debimetre ile eksilen su miktarı ölçülüp şebeke hattından tesisata otomatik su beslemesi yapılır. Otomatik su takviyesi ile tesisat basıncı sabit tutulur.

4. Cihaz Bileşenleri

1. Emniyet Şalteri
2. Kumanda Kontrol Panosu
3. Hidrolik Ünite
4. Seviye Sensörü
5. Genleşme Tankı
6. Purjör
7. Hava Sifonu
8. Esnek Bağlantı Hortumları



5. Ürün Etiketi

Tanpera®

POMPALI GENLEŞME / BASINÇLANDIRMA SİSTEMİ

PUMP-CONTROLLED PRESSURISATIONS SYSTEM

Model	TPG/P 1Tx2000/10-2PxP1-50		
Seri No Serial No	TPG0001		
Üretim Yılı Year of Production	2021	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	90°C
Dizayn Basıncı (Bar) Design Pressure	10	Test Basıncı (Bar) Test Pressure	15
Hacim (lt) Volume	2000		

Part & Services
Yedek Parça ve Servis İçin
www.tanpera.com.tr
servis@tanpera.com.tr

6. Teslimat Kapsamı

Teslimat kapsamı sevk belgesinde açıklanmaktadır. Ürün teslim alındıktan hemen sonra malzeme, doğruluk ve hasar için gerekli kontrolleri yapın. Lütfen nakliye hasarlarını derhal firmamıza bildirin.

Palet üzerinde

- Kontrol ünitesi
- Basınç sensörü ve bağlantı kablosu
- Ağırlık sensörü ve bağlantı kablosu
- 2 adet 1" 50cm tank bağlantı fleksleri

Ek olarak

- Genleşme tankı veya tankları
- Dinamik basınç dengeleme tankı

Nakliye

Ürünler nakliye esnasında devrilmeyecek, ezilmeyecek ve ıslanmayacak şekilde taşınmalıdır. Ürünler araçtan indirilirken dikkatli olunmalı, düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde taşınması; gerektiğinde taşıma araçları kullanarak depolama veya montaj yerine kadar taşınması sağlanmalıdır.

Depolama

- Ürünler kuru ve havadar ortamda depolanmalıdır.
- Ürünlerin olası depremden veya başka nedenlerden dolayı devrilmeye karşı önlem alınmalıdır.
- Ürünlerin üzerine herhangi yük bindirilmeyerek ve üzerine bir cisim düşmeyecek şekilde depolanmalıdır.
- Ürünler su baskınlarından ve gelebilecek ıslanmalarına karşı korunmalıdır.

7. Montaj ve Bağlantılar

7.1. Inspection of Delivery Scope

Ürün teslimat öncesinde itinayla kontrol edilir ve ambalajlanır. Ancak, Taşıma sırasında hasarlar olması mümkündür

- Teslim aldıktan sonra inceleyin.
- Eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.
- Nakliye sırasında oluşabilecek hasarları kontrol edin.
- Herhangi bir hasarı (varsa) bildirin.

7.2. Hazırlıklar

Sevk Edilen Ürünün Durumu:

- Ürünün yerine sağlam bir şekilde oturduğundan emin olmak için ürünün tüm vida bağlantılarını kontrol edin, gerekiyorsa sıkın.

Ürünün montajı için hazırlıklar

- Montaj işlemlerini sadece yetkilendirilmiş ve ürünle ilgili bilgi ve deneyim sahibi kişi veya firmalara yaptırınız.
- Ürünü 0 °C ile 45 °C aralığındaki şartlarda depolayınız.
- Ürünün yerleştirileceği zemin düz ve yeterli taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- Kontrol ünitesi ve tankların aynı zemin kotuna yerleştirilmesi gerektiğini unutmayın.
- Otomatik Su Besleme fonksiyonu için su ekleme imkanı sağlayın.
- Drenaj hattı için bir çıkış sağlayın.
- Eğer isteniyorsa, haberleşme için uygun bağlantıları sağlayın.

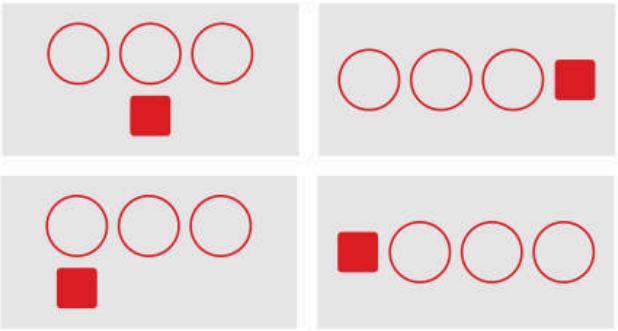
7.3. Hidrolik Bağlantılar

Montaj için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Ürünü konumlandırın.
2. Ana tank ve isteğe bağlı olarak diğer tankları konumlandırın.
3. Kontrol Ünitesi ile sistem arasındaki su bağlantılarını tamamlayın.
4. Kontrol Ünitesi ile tanklar arasındaki su bağlantılarını tamamlayın.

7.3.1. Konumlandırma

- Kontrol ünitesi ve tankların konumunu belirleyin.
- Kontrol ünitesi, tankın/tankların önüne, soluna veya sağına konumlandırılabilir.



7.3.2. Ağırlık Sensörü Montajı

Kontrol ünitesi üzerinde teslimat kapsamında bir ağırlık sensörü gönderilir. Genleşme tanklarının ayaklarından 1 tanesi bu sensörün takılması için kısa bırakılmıştır. Sensörü montajını aşağıdaki fotoğrafta gösterildiği şekilde yapın.

Parçalar

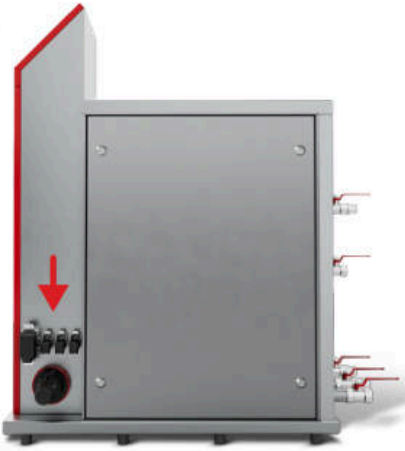
- M16x2 Cıvata Somunu
- M16 Pul
- Montaj Plakası
- Loadcell
- Loadcell Destek Ayağı
- M16 Pul
- M16x70x2 Vida

Ürün çalıştırıldıktan sonra;

- Yük Hücresi Destek Ayağını bir tornavida ile çevirin.
- Ekranda gösterilen "Doldurma Oranı" değerini sıfıra ayarlayın.

7.3.3. Drenaj Valfinin Elektrik Bağlantısının Yapılması

Tankın altında bulunan drenaj valfinin kablosu hidrolik üniteye takılmak üzere soket ile birlikte gönderilmektedir.



7.3.4. Drenaj Valfinin Elektrik Bağlantısının Yapılması

Tankın altında bulunan drenaj valfinin kablosu hidrolik üniteye takılmak üzere soket ile birlikte gönderilmektedir.

7.3.5. Tankların Yere Sabitlenmesi

- Tankları yanlarda ve üstte yeterli mesafe kalacak şekilde yerleştirin.
- Tankların yere dik ve serbest bir konumda durmasına dikkat edin.
- Ek tankların ana tank ile aynı yapı tipinde ve ölçüde olduğundan emin olun.
- Ağırlık sensörünün doğru takıldığından ve düzgün çalıştığından emin olun.
- Kontrol ünitesini tanklarla aynı seviyeye yerleştirin.
- Tank ayaklarındaki delikler sadece taşıma emniyeti içindir. Tankları yere sabitlemeyin.

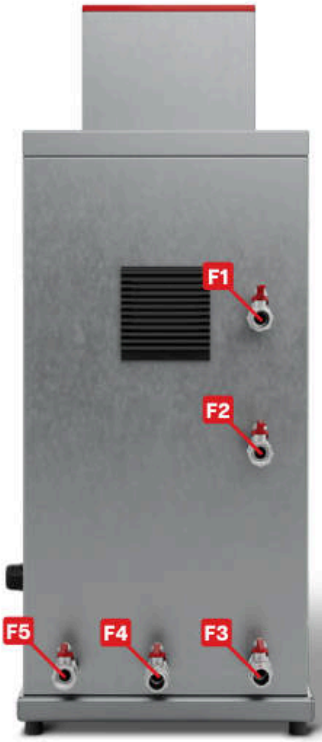
7.3.6. Genleşme Tankı Bağlantıları

Genleşme tankının altında 4 adet bağlantı bulunmaktadır.

- 1 numaralı bağlantı Kontrol Ünitesi üzerindeki F3 çıkışına bağlanmalıdır.
- 2 numaralı bağlantı Kontrol Ünitesi üzerindeki F4 çıkışına bağlanmalıdır.
- 3 numaralı bağlantı birden fazla tank olması durumunda diğer tanklara bağlantı yapmak içindir.
- 4 numaralı bağlantıya drenaj valfi bağlanır. Sistem drenaj hattına bağlanmalıdır.

7.3.7. Kontrol Ünitesi Bağlantıları

Kontrol Ünitesinin arka yüzünde 5 adet bağlantı noktası bulunmaktadır.



F1 Numaralı Bağlantı:

- Basınç Alma Hattını (Genleşme Durumunda)
- Isıtma sisteminin dönüş hattına bağlayın.
- Kapatma vanası kullanmayın; kullanılırsa, yetkisiz personelin çalıştıramayacağından emin olun.
- 5 m'ye kadar: R1", 15 m'ye kadar: R1 ¼", daha uzun veya karmaşık durumlar için şirkete danışın.

F2 Numaralı Bağlantı:

- Şebeke Suyu Bağlantısı
- Isıtma suyu standardına uygun şartlandırılmış
- Asgari ön basınç p=1 bar, Azami basınç: 10 bar
- Bağlantı Çapı R ½"

F3 Numaralı Bağlantı:

- Yanında montajı yapılacak membranlı tankın 1 nolu ağzına R1"-50 cm esnek bağlantı seti ile kasıntısız bağlantı yapınız.
- İsteğe bağlı bu mesafe firmamız ile görüşülerek daha uzun tutulabilir.

F4 Numaralı Bağlantı:

- Yanında montajı yapılacak membranlı tankın 2 nolu ağzına R1"-50 cm esnek bağlantı seti ile kasıntısız bağlantı yapınız.
- İsteğe bağlı bu mesafe firmamız ile görüşülerek daha uzun tutulabilir.

F5 Numaralı Bağlantı:

- Tesisat Basınçlandırma (Büzülme işleminde)
- Hattı Isıtma sisteminin dönüş hattına bağlantısını yapınız.
- Kesme vanası kullanmayınız, kullanılırsa da açma/kapama yetkisiz kişiler tarafından kullanılmasını önleyiniz.
- 5 metre mesafeye kadar R1", 15 mt ve kadar R1 ¼", daha uzun ve karmaşık durumlar için firmamıza danışınız.

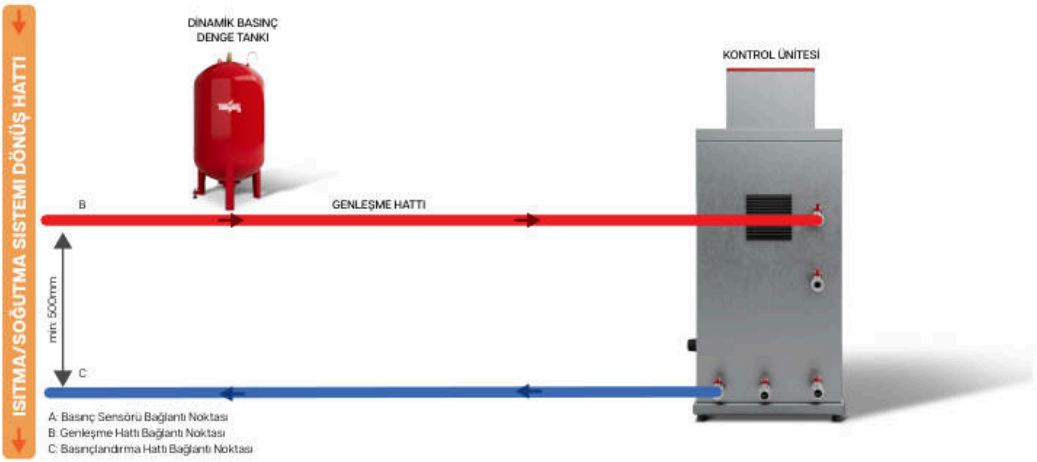
7.3.8. Kontrol Ünitesinin Tesis Bağlantıları

Tesis bağlantıları yapılırken aşağıdaki şema dikkate alınmalıdır.

Genleşme tankının altında 4 bağlantı vardır:

- F1 Bağlantısı kırmızı hat ile gösterilmiştir.
- F5 Bağlantısı mavi hat ile gösterilmiştir.

Sistem aksi bir durum olmadıkça dönüş kolektörüne bağlanmalıdır. Sistem akış yönüne göre önce genleşme hattı (F1), bunu takiben en az 500 mm mesafe bırakılarak basınçlandırma hattı (F5) monte edilmelidir.



7.3.9. Dinamik Basınç Dengeleme Tankının Montajı

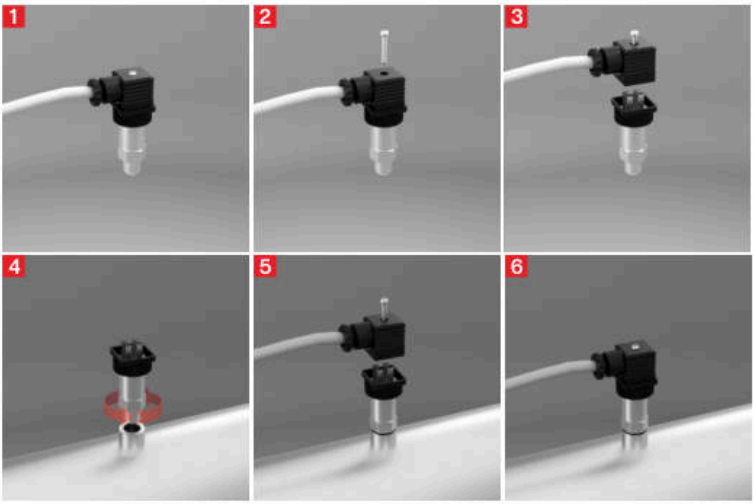
Teslimat kapsamında bir adet 50, 100 ya da 200 litrelik kapalı genleşme tankı gönderilmektedir. Bu tank ani basınç değişimlerini absorbe etmek üzere genleşme hattı (kırmızı hat) üzerine T şeklinde bir bağlantı yapılmalıdır.
Bağlantı şekli yukarıdaki görselle belirtilmiştir.

7.3.10. Basınç Sensörünün Montajı

Teslimat kapsamında 1 adet basınç sensörü gönderilmektedir. R1/4 bağlantı çapına sahip bu sensör tesis bağlantıları (6.3.7) esnasında kolektör üzerine montaj edilmelidir. Boru bağlantılarının öncesinde veya sonrasında montaj yapılabilir, arada mutlaka min 500 mm mesafe bırakılmalıdır.

Sensörü kolektör üzerine takmak için sırasıyla aşağıdaki adımları izleyin:

1. Basınç sensörünün kablosunu açın.
2. Sensör üzerindeki vidayı çıkarın.
3. Kolektör için giriş açın.
4. Sensör kablosu verilen bilgiler göre kolektöre monte edin.
5. Sensörün fişini takın.
6. Sensör üzerindeki vidaları takın.



7.4. Elektrik Bağlantıları

Cihaz şu bağlantıları gerektirir:

- Ana enerji beslemesi
- İhtiyaç halinde haberleşme bağlantılarına ihtiyaç duyar.

DİKKAT!

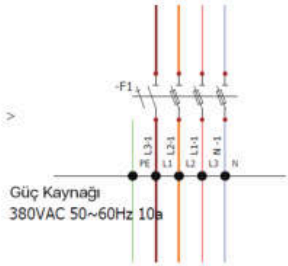
Aşağıdaki açıklamalar standart tesislerle ilgilidir ve müşteriye ait gerekli bağlantılarla sınırlıdır.

- Cihaza giden besleme hattının gerilimsiz ve tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alınmış olduğundan emin olun.
- Sistemin başka kişiler tarafından tekrar çalıştırılamayacağından emin olun.
- Cihazın elektrik bağlantısındaki montaj çalışmalarının sadece bir elektrik teknisyeni tarafından ve yerel olarak yürürlükte olan elektro teknik kurallar uygun şekilde gerçekleştirilmiş olduğundan emin olun.

7.4.1. Ana Enerji Girişinin Yapılması

Cihaz ihtiyaç duyduğu güç neticesinde 5x1,5mm kesitte kabloyla enerjilendirilmelidir. Enerji girişleri aşağıdaki gösterildiği üzere Kontrol Ünitesinin yan tarafından yapılmaktadır.

1. Fişi sökünüz.
2. Aşağıdaki şekilde elektrik bağlantısını yapınız.

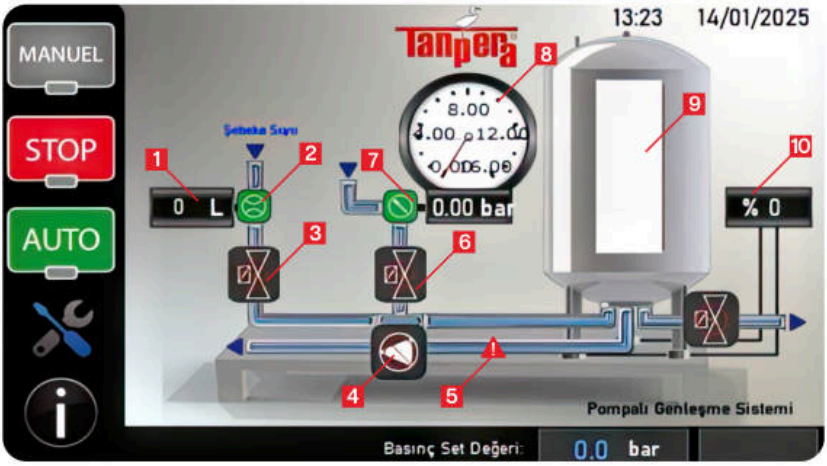


7.4.2. Haberleşme, Ağırlık Sensörü, Basınç Sensörü Bağlantıları

Ana enerji girişinin üst kısmında bulunan 3 adet soket, cihaz haberleşmesi, ağırlık sensörü ve basınç sensörü bağlantıları içindir.

8. İşletmeye Alma

8.1. Ekran Tanımı ve Açılış Ayarlarının Tamamlanması



1. Debimetre Göstergesi
2. Debimetre
3. Selenoid Vana
4. Pompa
5. Arıza Göstergesi
6. Selenoid Vana
7. Manometre
8. Manometre Göstergesi
9. Dolluk Durumu
10. Dolluk Oranı Göstergesi

Cihazın kumanda kontrol paneli üzerinde 4,3" büyüklüğünde dokunmatik ekran bulunmaktadır. Ekran üzerindeki simgelerin açıklaması aşağıda verilmiştir.

Manual Mod: Kullanıcının isteğine bağlı olarak ekipmanların (solenoid vana, motorlu vana ve pompa) tek tek açılabilmesine olanak sağlamaktadır. Çalıştırılmak istenen ekipmanın üzerine bir kez tıklandığında simgesi yeşil hale gelip açılacaktır. Kapatılmak istendiğinde ise tekrar üzerine tıklanarak simgenin gri olması sağlanır.

Auto Mod: Ayarların çalışma basıncına göre basınç alma-basınçlandırma işleminin otomatik olarak yapılmasını sağlamaktadır.

Stop Mod: Cihaz üzerindeki tüm ekipmanları emniyetli bir şekilde kapatarak cihazı bekleme moduna almaktadır.

Ayar Ekranı: Buradan cihaz ayarlarına erişim sağlanabilir.

8.1.2 Dil Seçeneği

Ayarlar ekranında dil seçeneğini aşağıdaki ekrandan değiştirebilirsiniz.

8.1.3 Tarih-Saat Ayarı

Ayarlar ekranında ilk açılışta tarih ve saat ayarlarını yapınız.

8.1.4 Set Basıncının Ayarlanması

Set basıncı tesis şartlarına bağlı olarak hesaplanır, hesaplanan set basınç değerini ayarlar ekranındaki bu bölümden tanımlayabilirsiniz.

8.1.5 Olası Hata Kodlarının Silinmesi

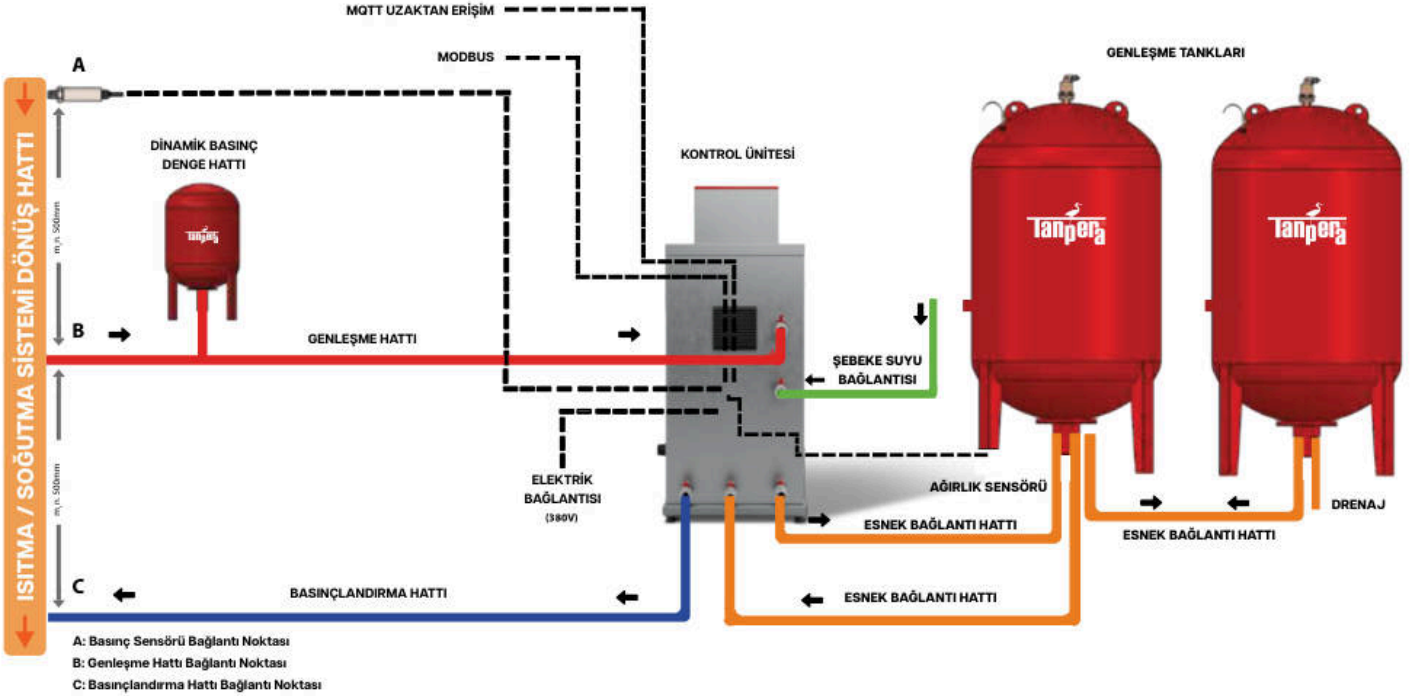
Sistem 11 adet hata kodu ile kullanıcıya bilgi vermektedir. Çalışma esnasında oluşabilecek herhangi bir hata durumunda bunu ekranda görebilir, gerekli aksiyonu aldıktan sonra hata kodunu ekrandan silebilirsiniz.

8.1.5 Tank Kalibrasyonu

Sistem kurulumu esnasında tank kalibrasyonu yapmak gerekebilir. Tank kalibrasyonu esnasında tankın tamamen boş olduğundan emin olun. Kalibrasyon için aşağıdaki adımları izleyin.

HATA KODU	NEDENİ	ÇÖZÜM
Hata Kodu 1	Basınç Sensörü Hatası	Sensörün tesisata bağlı olduğunu kontrol edin. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 2	Pompa Hatası	Cihaz emniyet şalteri ve elektrik bağlantılarını kontrol edin, pompa cihazı manuel modda çalıştırarak pompa dönüş yönünü kontrol edin. Pompanın havasını alın. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 3	Yük Sensörü Bağlı Değil	Yük sensörünün genleşme tankı üzerindeki mekanik olarak bağlantısını kontrol edin ve tankın düz şekilde konumlandırıldığını kontrol edin. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 4	Basınç Alma Selenoidi Hatalı	Tesisat ve tank bağlantı vanalarını kontrol edin. Hepsinin açık olduğundan emin olun. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 5	Otomatik Su Doldurma Hatası	Tesisatınızda kaçak olmadığını kontrol edin, şebeke suyu bağlantısının yapıldığını kontrol edin. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 6	Elektrik Kesintisi	Cihazın elektrik bağlantısını kontrol edin.
Hata Kodu 7	Hava Alma Modu Hatalı	Şebeke suyu bağlantısının yapıldığını kontrol edin. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 8	Kayıp Kaçak Su Uyarısı	Tesisatınızda kaçak olmadığını kontrol edin, şebeke suyu bağlantısının yapıldığını kontrol edin. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 9	Tekrarlanan Kayıp Kaçak	Tesisatınızda kaçak olmadığını kontrol edin. Eğer hata devam ediyorsa servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 10	Tank Maksimum Yükte Dolduluk (%95)	Servis ile iletişime geçin.
Hata Kodu 11	Tank Minimum Seviyede (%5)	Servis ile iletişime geçin.

TANPERA ÇİFT TANKLI ÖRNEK MONTAJ ŞEMASI



+90 850 308 01 14

info@tanpera.com.tr
www.tanpera.com.tr

Şeyhli Mh. Ankara Cd. No: 380/C
Pendik, İstanbul, Turkey

Tanpera®
Değişimler yaşatır.