

VAKUM DEGAZÖRÜ

HAVASIZ ÇALIŞMA, ÜSTÜN VERİMLİLİK!



VAKUM DEGAZÖRÜ



Tanpera Vakum Degazörü Nedir?

Isıtma, Soğutma ve Endüstriyel proses tesisatlarında su içerisinde tesisata zarar verebilecek çözünmüş gazların vakum altında gaz ayrıştırma prensibi ile tesisattan uzaklaştırılmasını sağlayan paket tip teknolojik bir cihazdır.

Tesisat suyu içerisinde difüzyon ile çözülen hava, boru ve bağlantı parçalarında korozyona yol açmakta, enerji verimliliğini ve tesisat sağlığını önemli ölçüde düşürmekte, birçok hareketli parçada arızalara yol açmaktadır.

Tanpera Vakum Degazörüyle, ısıtma veya soğutma sisteminden alınan su özel tasarlanmış tüp içerisine transfer edilir. Tüp içerisinde su Santrifüj Pompa ile negatif basınçlara indirilir. Vakum altında su içerisinden gazlar ayrıştırılarak tüpün üst tarafına çıkar. Ayrıştırılmış gazlar tüp üstünde kullanılan özel tip purjör yardımıyla atmosfere tahliye edilir. Belirli periyotlarda bu ayrıştırma prosesi tekrarlanır.

Bu sayede tesisat içerisindeki çözünmüş hava, su içerisinden ayrıştırılarak korozyon oluşumu engellenmekte ve tesisat sağlığı en üst noktada tutulmaktadır.

Avantajları

- **Korozyon Önleme**
Tesisat içerisindeki çözünmüş hava, su içerisinden ayrılarak korozyon oluşumunu engeller. Tesisat sağlığı ve verimliliği en üst düzeyde tutulur.
- **Enerji Tasarrufu**
Tesisattaki ısı transferini kolaylaştırır. Pompalar daha düşük debi ve basma yüksekliği ile çalışır. Sistem verimliliği artar, enerji tasarrufu sağlanır.
- **Hava Kaynaklı Problemlerin Önlenmesi**
Tesisattaki hava sıkışmalarından kaynaklanan problemler önlenerek sistemin sağlıklı çalışması sağlanır.
- **Otomasyon İmkani**
Hata bildirimi ve LCD ekran sayesinde anında nokta tespiti ve hızlı müdahale sağlanır. Sistem verimliliği en üst seviyede güvenilir bir şekilde iletilir.

Uygulama Alanları

Isıtma ve soğutma sistemlerinde, sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan su hacmindeki değişimleri dengelemek amacıyla tüm bina ve endüstriyel uygulamalarda kullanılır.



Yaşam Merkezleri

Büyük şehirlerdeki konut ve karma kullanımlı binalarda su basıncını dengeler. Özellikle yüksek katlı binalarda tüm katlara eşit basınçta su iletilmesini sağlar.



Sosyal Tesisler ve Kamu Alanları

Belediyelere ait yapılar, toplu konutlar ve kamu tesislerinde sürekli ve dengeli su akışı sağlar. Altyapıyı korur ve enerji verimliliğini artırır.

Fabrikalar ve Endüstriyel Tesisler

Üretim süreçlerinde kullanılan suyun basınç dengesini korur, sistemlerin daha verimli ve güvenli çalışmasını sağlar. Ayrıca buhar ve sıcak su sistemlerini korumaya yardımcı olur.



Turizm ve Konaklama Tesisleri

Otel ve tatil köylerinde sıcak su kullanımını optimize eder, misafir konforunu artırır ve sistemin verimli şekilde çalışmasını sağlar.



Alişveriş Merkezleri

Büyük AVM'lerde yüksek kapasiteli ısıtma-soğutma sistemlerinin tesisat basıncını dengeler. Konforlu bir ortam sağlar ve sistem arızalarının önüne geçer.



Konut Siteleri ve Apartmanlar

Merkezi su sistemine sahip konut projelerinde kesintisiz ve doğru basınç dağılımı sağlar. Pompa kullanımını optimize eder, enerji tasarrufu sağlar.

Yurtlar ve Pansiyonlar

Çok sayıda kişinin ortak kullanımına uygun sıcak su ve ısıtma sistemlerinde basıncı dengeler, konforlu bir yaşam alanı sunar.



Hastaneler

Hijyenin kritik olduğu hastanelerde, sıcak su ve sterilizasyon sistemlerinde basınç kontrolü sağlar. Kesintisiz hizmet sunulmasını temin eder.



Kontrol Ünitesi

Tanpera Vakum Degazörü üzerinde bulunan birçok önemli ekipmanın bir platform üzerinde toplandığı ünite dir. Kontrol ünitesi içerisinde solenoid vana, pompa, emniyet ventili, debimetre, çekvalf, kesme vanaları, sensörler, otomasyonu sağlayan entegre devreler, kullanıcı ekranı yer almaktadır. Kontrol ünitesi ıslanmaya ve vibrasyona karşı koruma altına alınmıştır. Kontrol ünitesinin dışı çevre şartlarına uygun malzeme ile kaplanmış ve mekanik darbelere karşı korunmuştur.

Tesisat sisteminde solenoid vana açılarak suyun bir kısmı özel tip tanka alınmaktadır. Tüp içerisinde pompa ile vakum oluşturularak tesisat suyu içindeki çözünmüş havanın ayrışması sağlanır. Debi miktarına uygun olarak seçilen debimetre sayesinde transfer edilen su miktarı ölçülür. Bir zaman diliminde, sistemden çeşitli sebepler ile eksilen su miktarı hafızaya alınır. Eksilen su miktarı hafızaya alınmış olan değerden fazla olduğunda su kaçağı tespit edilir, bu veri otomasyon kartlarına aktarılır.

Bu sayede sistemde oluşan kaçak için önlem alınması konusunda kullanıcı bilgi sahibi olur. Soğutma sistemi uygulamaları kullanıcı tarafından mutlaka belirtilmelidir. Oluşabilecek kondens probleminin önlenmesi için soğutma sistemine uygun izolasyon yapılmalıdır.

Çalışma Modları

Manuel Mod

Kullanıcının istegine bağlı olarak ekipmanları (solenoid vana, motorlu vana ve pompa) tek tek açılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Auto Mod

Cihaz, ayrıışan hava miktarını purjör üzerindeki debimetreden ölçerek, hedeflenen miktara düşünc e kadar çalışmaya devam eder. Atılan hava hedeflenen miktarın altına düştüğünde cihaz otomatik olarak günde 5 kere çalışarak su numunesi alır ve hava ölçümü yapar. Alınan numune sonucunda su içerisinden ayrıştırılarak atılan hava miktarı hedeflenen değerlerin üzerinde ise cihaz otomatik olarak devreye girerek hava ayrıştırma periyoduna devam eder.

Çalışma Aralığı Modu

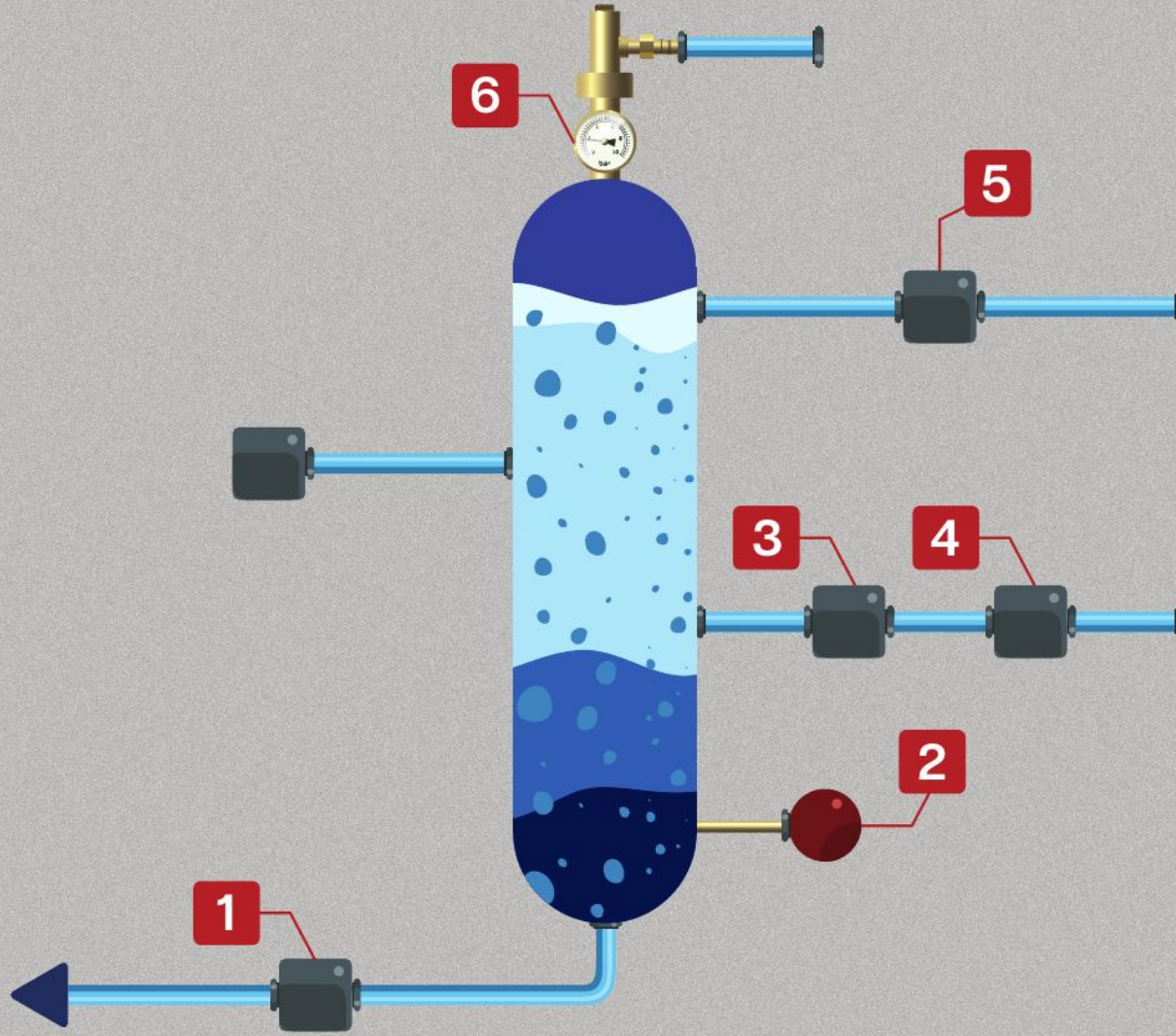
Cihaz, günlük veya haftalık olarak programlanan zaman aralıklarında çalışarak hava ayrıştırmayı sağlar.

Stop Mod

Cihaz, üzerindeki tüm ekipmanları emniyetli bir şekilde kapatarak bekleme moduna geçer.



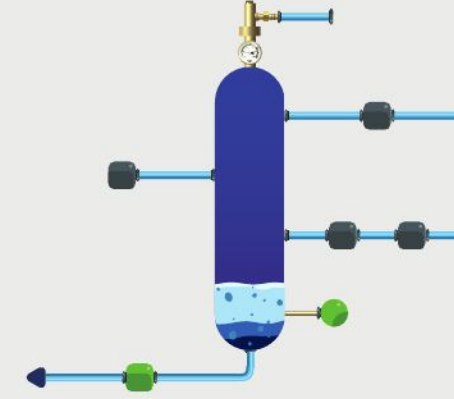
Çalışma Prensipleri



- 1 Pompa
- 2 Manyetik Seviye Şalteri
- 3 Debimetre
- 4 Otomatik Doldurma Valfi
- 5 Tank Dolum Valfi
- 6 Atılan Hava Miktarını Gösteren Debi Metre

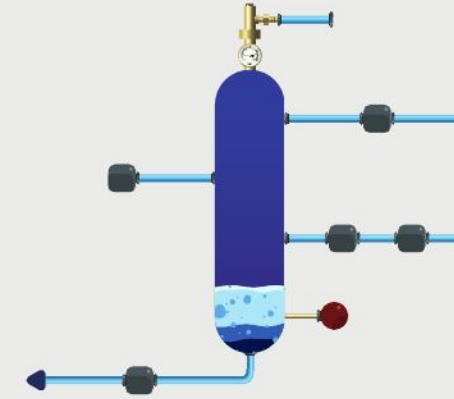
1. Durum

Tank bekleme durumunda dolu ve pozitif basınçlıdır.



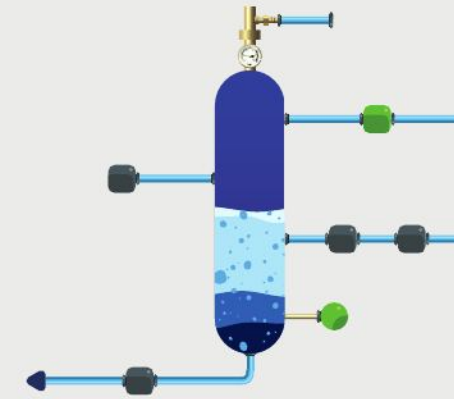
2. Durum

Pompanın emiş yapması ile tüp içerisindeki basınç negatife düşürülerek vakum oluşturur. Vakum altındaki suyun içerisinde bulunan hava ayrılmaya başlar. Pompa, seviye sensöründen sinyal gelene kadar çalışır.



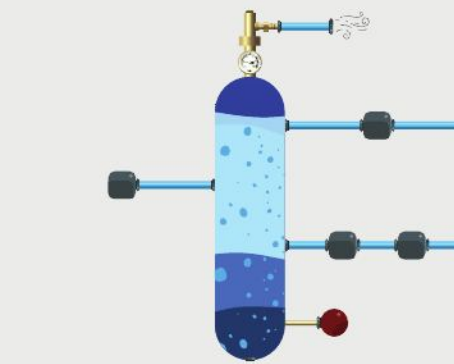
3. Durum

Pompa durur, su içerisindeki çözünmüş havanın ayrışması için 15 saniye vakum altında kalır. Bu esnada çözünmüş hava ayrılarak tüpün üst bölümüne doğru birikir.



4. Durum

Solenoid vana açılarak vakum altındaki tüpe su dolmaya başlar. Tüp içerisindeki su seviyesi yükseldikçe vakum miktarı düşerek pozitif basınç oluşur.



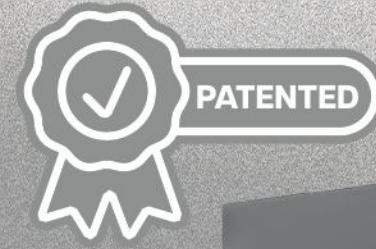
5. Durum

Pozitif basınca ulaşan tüp içerisindeki çözünmüş hava purjörden tahliye edilir.

Otomasyon

Yüksek teknolojik şartlara göre dizayn edilmiş otomasyon kabiliyetlerine sahiptir.

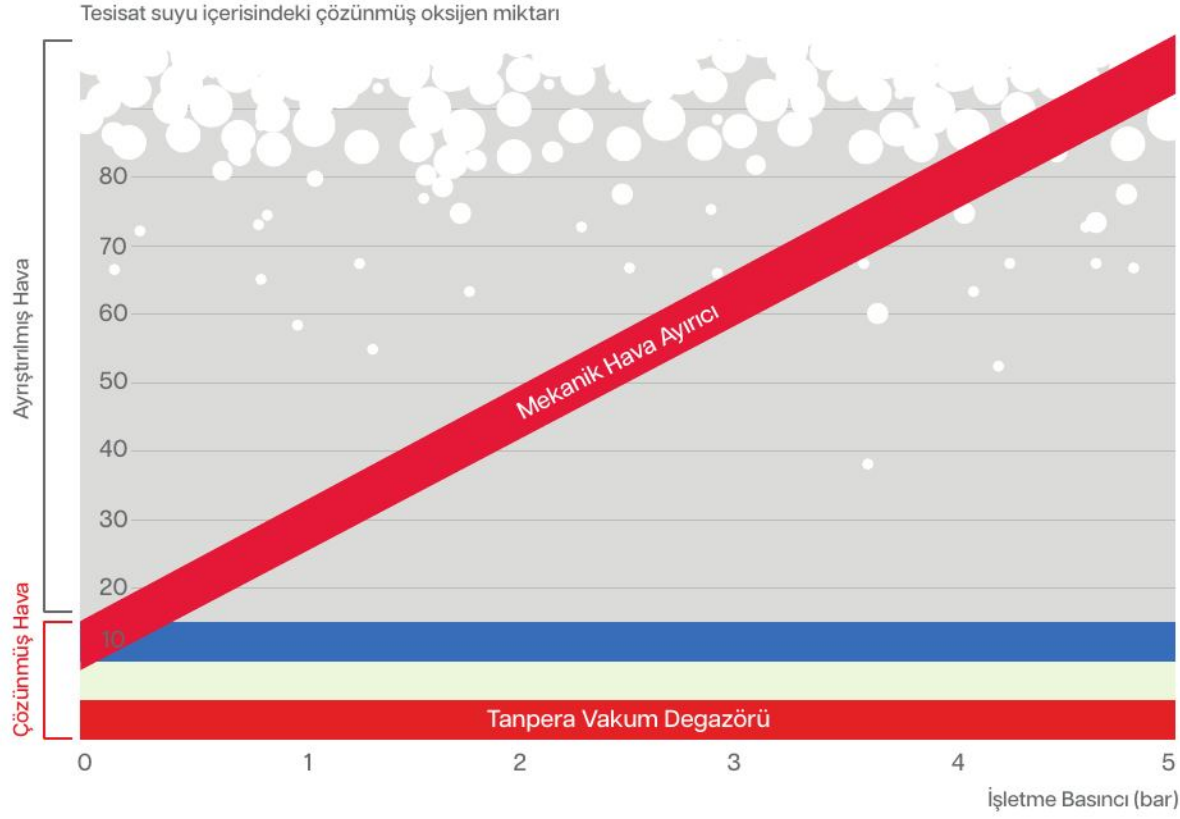
- İki farklı tipte kuru kontak ile çalışma sinyali ve hata bilgisi vermektedir.
- MODBUS RS-485 uyumuyla bina otomasyon merkezine 6 farklı tipte bilgi sinyali gönderebilmektedir.
- MQTT alt yapısına sahip yazılımıyla wifi veya Ethernet bağlantısı ile internet sağlandığı takdirde bina otomasyon merkezine istenen verileri gönderebilmekte, ekran yansıması yapabilmektedir.
- İnternete bağlı cihazların TANPERA Servis Yönetim Merkezi tarafından 7/24 kontrolü sağlanmakta, hata anında kullanıcıya bilgilendirme ve anlık müdahale imkânı vermektedir.
- Android işletim sistemine sahip tüm cihazlarla mobil uygulama vasıtasıyla bağlantı ve kontrol imkânı sağlamaktadır.
- İstenen otomasyon şartlarına göre programlanabilme imkânına sahiptir.



VAKUM DEGAZÖRÜ

HAVA AYIRICI SİSTEMLER İLE VAKUM DEGAZÖRÜ KARŞILAŞTIRMASI

	Hava Ayırıcılar	Vakum Degazörü
Hava Atma Özelliği	Var	Var
Hava Ayırma Kapasitesi (Basınca Bağlı)	Düşük	Yüksek
Hava Ayırma Kapasitesi (Sıcaklığa Bağlı)	Düşük	Yüksek
Reaktif Gazları Ayırma Özelliği	Yok	Var
Soy Gazları Ayırma Özelliği	Yok	Var
Tesisatın Her Noktasında Kullanım Özelliği	Yok	Var
Hava Girişinden Dolayı Muhtemel Korozyon Problemleri	Yok	Var
Enerji Verimliliğine Etkisi	Yok	Var
Sistem Kontrol Ünitesi	Yok	Var
Gerektiğinde Sistem Basıncını Değiştirme Özelliği	Yok	Var
Tesisata Su Takviyesi	Yok	Var
Takviye Edilen Suyun Ön Havadan Arındırılması	Yok	Var



TANPERA VAKUM DEGAZÖRÜ

TANK HACMİ (15-35-50 litre)

POMPA MODELİ P1 (1.8 - 3.4 BAR) P = 0.46 kW

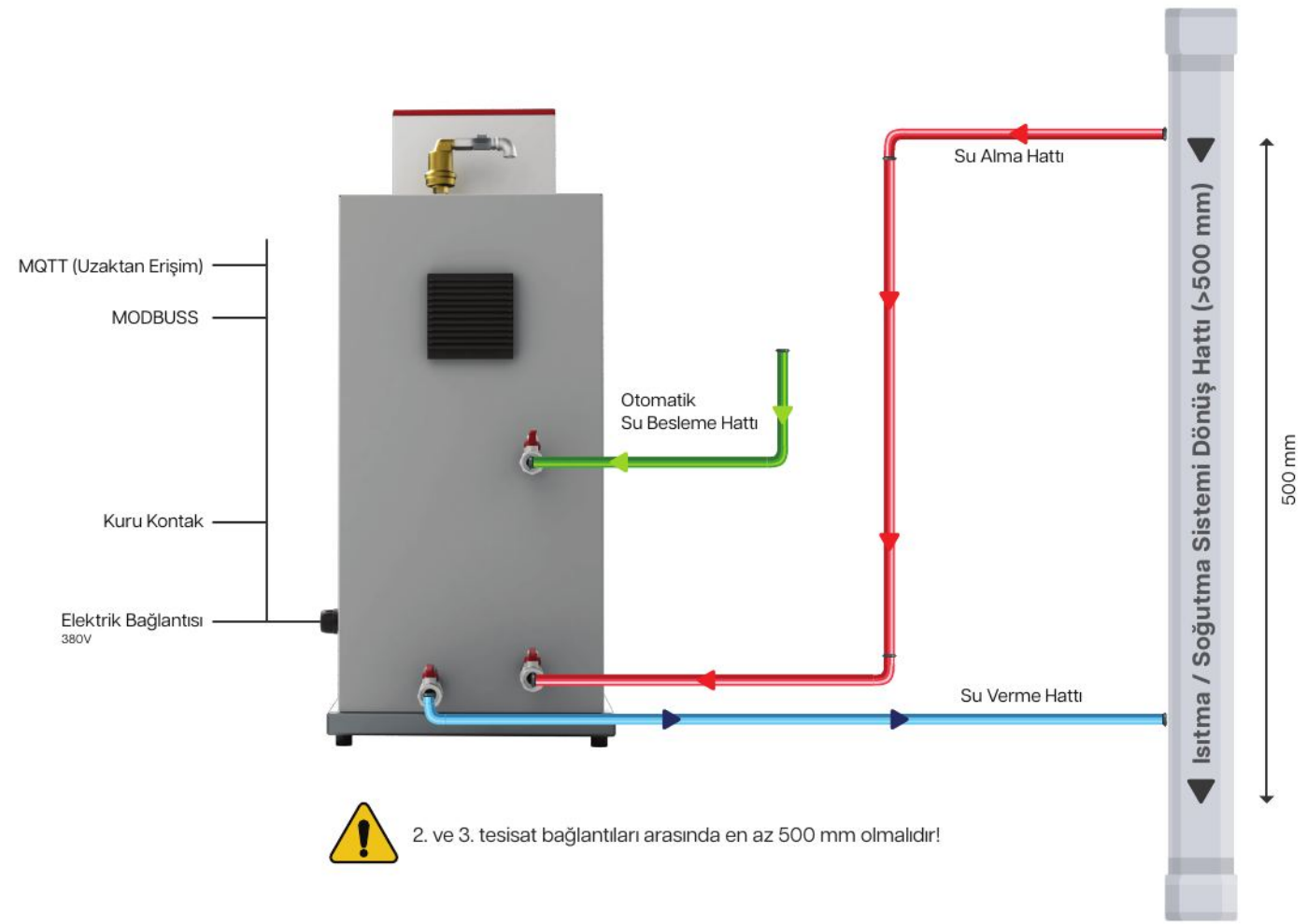
POMPA MODELİ P2 (3.5 - 6.3 BAR) P = 1.1. kW

POMPA MODELİ P3 (6.4 - 10 BAR) P =1.5 kW

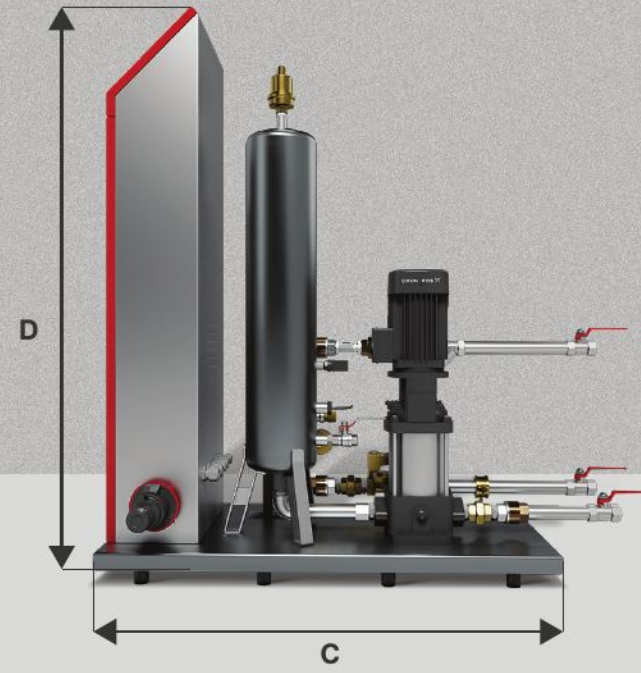
ISITMA / SOĞUTMA

TVD - 35 / P1 - C





Ölçüler
A (mm): 420
B (mm): 1200



Ölçüler
C (mm): 750
D (P1-P2-P3) (mm): 722 / 889 / 1098



Kalbinden 40°C ile ayaklarından 1°C'de dönen kan arasında etkin bir ısı değişimi gerçekleştirerek, soğuk sularda uzun süre donmadan kalabilir. Bu doğa harikası prensipleri kullanarak, bizler de mühendislik harikası ısı değiştiricilerimizi tasarlıyoruz.

Tanpera Turkey



+90 850 308 01 14



Şeyhli Mh. Ankara Cd. No: 380/C
34906, Pendik, İstanbul, Türkiye



info@tanpera.com.tr



www.tanpera.com.tr

Tanpera GmbH



+49 1590 4138428



Hermann-Essig-Str. 36 71701
Schwieberdinge, Stuttgart, Germany



info@tanpera.de



www.tanpera.de

Tanpera A.Ş. - www.tanpera.com.tr - info@tanpera.com.tr - +90 850 308 01 14

Tanpera, katalog, broşür veya diğer yazılı/dijital materyallerde bulunabilecek hata ve eksikliklerden dolayı sorumluluk kabul etmez. Tanpera, ürünlerinde ve teknik özelliklerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu değişiklikler, siparişi verilmiş ürünler için de geçerli olabilir. Bu belgede geçen tüm ticari markalar ilgili firmaların mülkiyetindedir. Tanpera ve Tanpera logosu, Tanpera A.Ş.'nin tescilli ticari markalarıdır. Tüm hakları saklıdır.

© 2025 | Tanpera A.Ş. | TAN-DGZR-BRO/01 | 2025.12