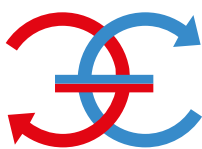


POMPALI GENLEŞME SİSTEMİ



EKİN ENDÜSTRİYEL

POMPALI GENLEŞME SİSTEMİ NEDİR?

Isıtma ve soğutma sistemlerinde oluşan genleşmelerin absorbe edilerek tesisat basıncını sabit tutmak için geliştirilen teknolojik cihazlardır.

Sistem, suyun ısıtılması anında genleşen miktarı oransal vanalar ile tankın içine biriktirerek ısıtma esnasında oluşabilecek basınç yükselmelerini giderir.

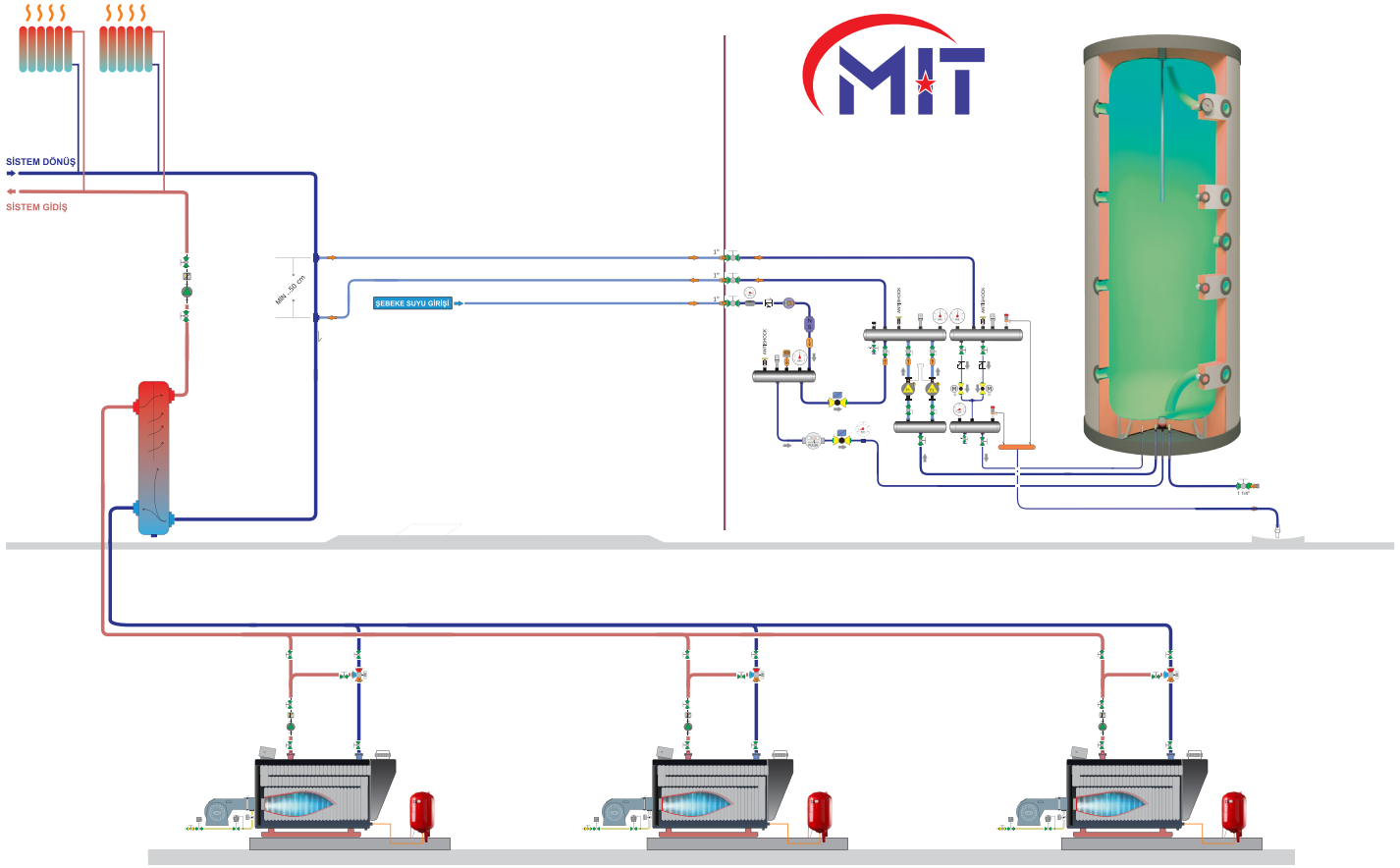
Genleşme sistemi, suyun soğutması anında büzüşen tesisat suyunun eksik kalan miktarını tank içerisinde bulunan pompa sistemi yardımıyla tekrar tesisata gönderilmesini sağlayarak, tesisat basıncının düşmesi engellenir.

- Isıtma ve Soğutma Sistemlerinde Basınç Dengeleme
- Tesisatta Çözünen Havanın Ayırıştırılması ve Tahliyesi
- Tesisatta Otomatik Su Dolumu ve Kaçak Tespiti

FAYDALARI

- Klasik membranlı genleşme tanklarına kıyasla, çok hassas basınç dengeleme sistemleridir. Çalışma prensibine bağlı olarak daha küçük hacim avantajı vardır. Bakım ve servis kolaylığı sağlar.
- Ölçüleri TSE standartlarına uygun tüm kapılardan geçebilecek şekilde dizayn edilmiştir.
- Sistem tankının içinde azot (basıncılı hava) basıncı olmadığından membran delinme riski yoktur.
- Cihaz, pompaları ayrı ayrı frekans invertör ile desteklenmektedir. Tanktaki hassas seviye sensörleri ile su seviyesi, sürekli kontrol altında tutulur.
- Cihaz otomasyon sistemi tesisattaki kaçakların miktarı ve yerini statik seviye olarak tespit ederek tehlikeli sınırlara yaklaştığında sistemi kapatarak görsel ve sesli uyarı vermektedir. Tank hacminin %99' unu kullanmaktadır. Genleşme sistemi dar alanlar için idealdir.
- Kullanılan otomasyon sisteminin dokunmatik ekran, renkli ekran ve internet modülü sayesinde cihaza lokal ve uzaktan erişim mümkündür.
- Otomasyon sistemi tanımlanacak telefon ve mail adreslerine arıza uyarısı gönderebilme özelliğine sahiptir. Bu sayede büyük sistemlerde oluşabilecek patlak, su baskını ve cihazların büyük ölçüde zarar görmesi önlenmiş olur. Otomasyon sistemi son oluşan 20 arızanın kaydını tutar.
- Tank içerisinde basınçlı gaz gerektirmez. Atmosferik hava basıncı yeterlidir. Pompa kontrollü genleşme tankında basınç olmadığı için basınçlı kaplar sınıfı dışındadır.
- Tesisatlarda üst kat noktalarında hava ve ısınma sorunlarının giderilmesini sağlar.
- Klasik genleşme tanklarında en az 3 yılda bir membran değişimi gereklidir. Aynı zamanda her yıl bakım yapılması gereklidir.
- Pompalı genleşme sisteminde ise membran olmadığı için değişim ve her yıl bakım gerekliliği yoktur.

GENLEŞME VE BASINÇ SİSTEMİ



NASIL ÇALIŞIR?

Otomatik Dolum Ünitesi: Tesisattan dışarı atılan hava veya tesisatta eksilen (buharlaştıran) su, basınç seviyesinin düşmesine neden olmaktadır. Su seviyesi tank seviye sensörü (TSS) ile seviye düşmesi tespit edilir. Tank ve sistem dolumu (ODU) ünitesi ile gerçekleşir. Sistemde kaçak veya sızıntı durumuna göre kontrol ekranında olabilecek hatalar programlanan dilde yazar. (ODU) Ünitesinde geri akış önleme valf sistemi bulunmaktadır. Isıtma ve soğutma suyu şebeke suyuyla karışımı engellenir.

Basınç Değerlendirme Sensörü: Sistemde bulunan pompa ve geri boşaltma ve valflerini kontrol eden sensör 0,1 BAR hassasiyet ile tesisat basıncını izler. Sistem çalışma şartlarına göre tankta bulunan suyun sisteme basılmasını ya da sistemdeki suyun tanka alınmasını sağlar. Tank Seviye Sensörü: Sistemde bulunan pompa ve geri boşaltma ve valflerini kontrol eden sensör 0,1 BAR hassasiyet ile tesisat basıncını izler. Sistem çalışma şartlarına göre tankta bulunan suyun sisteme basılmasını ya da sistemdeki suyun tanka alınmasını sağlar.

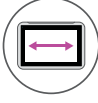
Esnek Bağlantı Hortumu: Sistem gereksinimi doğrultusunda hacim artırılabilmesi için 500'er litrelik ek tanklar kurulum alanlarına göre esnek flex hortumlar ile yapılmaktadır.

Esnek hortumlar, ana ünite ile ek tankların istenilen mimari yerleşim planı doğrultusunda bağlanmalarını sağlar.

Montaj Zemini ve Kurulum: Tank su seviyesi suyun statik yüksekliğine göre tespit edildiğinden dolayı, Pompalı Genleşme Sisteminin kurulumunun yapıldığı zemin bozuklukları çalışmalarını etkilemez. Ayrıca kurulum zeminlerindeki aşırı bozuklukları ve sistem gövdesine su temas etmemesi için ayarlanabilir kauçuk vantuz ayaklar vardır.



KONTROL SİSTEMİ



Geniş Ekran Formatı
Dokunmatik kontrol paneli
16:9 geniş ekran formatı
7inç 800x480 pixel.



IP 65 Gövde
IP65 gövde ve NEMA 4x/12
ile yağmura,kara,yıkamaya,
toza, kire dayanıklıdır.



Şifreli Giriş
Tanımlanabilir
şifreli giriş yöntemi.



Arıza Bildirim
Harici alarm giriş
ve çıkış kontakları.



**UL,CE,FCC ve
KCC Sertifikalı**



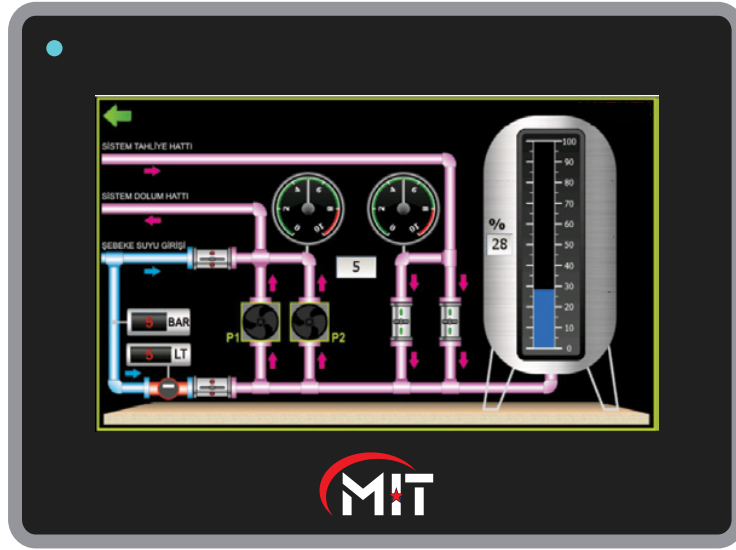
-10°C to +50°C
arası çalışma sıcaklığı.



Hafıza Kartı
Seviye ve basınç bilgilerini
hafıza kartına kaydetme.



Kolay Kullanım
Önemli parametrelerin
ekranda görüntülenmesi.



KONTROL SEÇENEKLERİ

Endüstri 4.0



PLC

SİSTEM KONTROLÜ



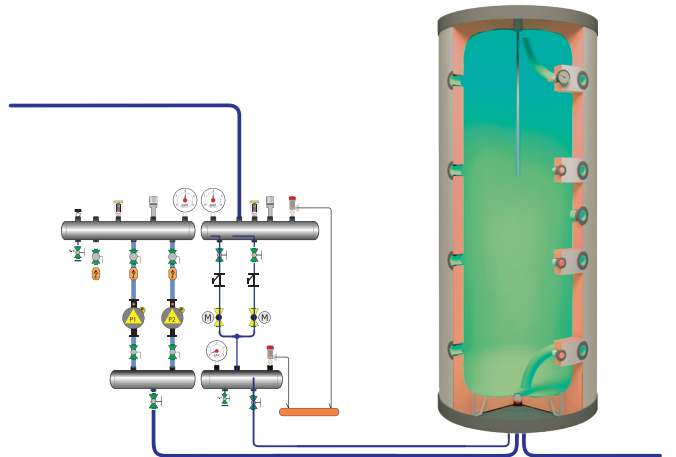
HMI PANEL

WEB



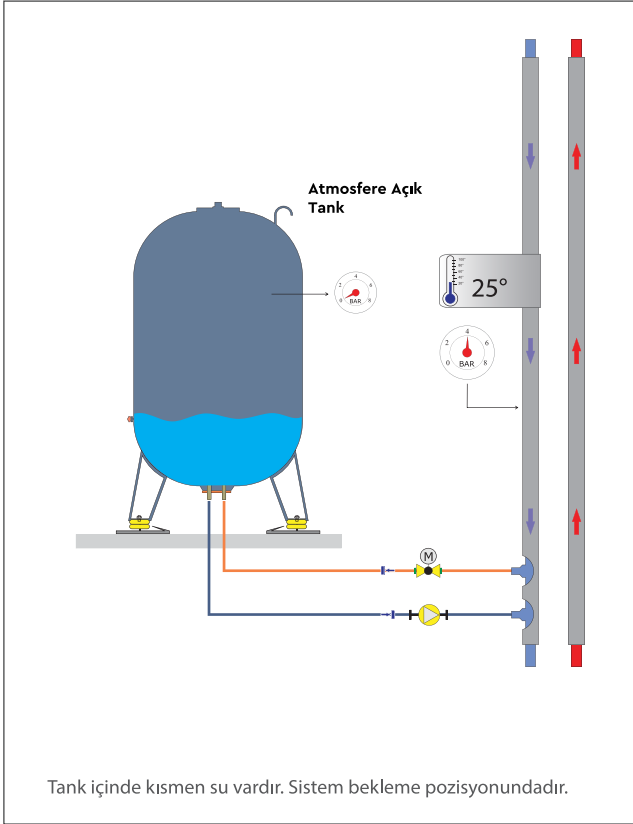
PC

Pompa Genleşme Sistemi

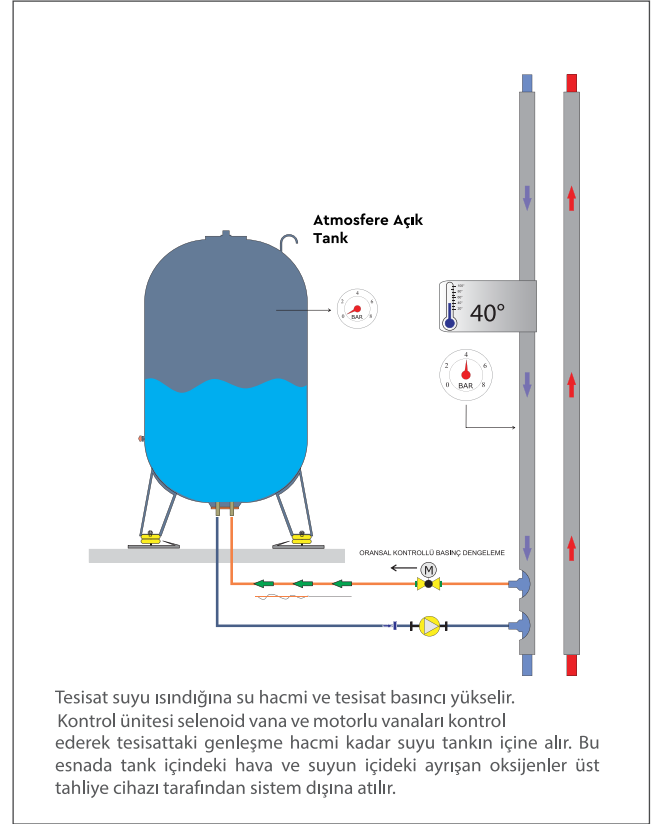


ÇALIŞMA PRENSİBİ

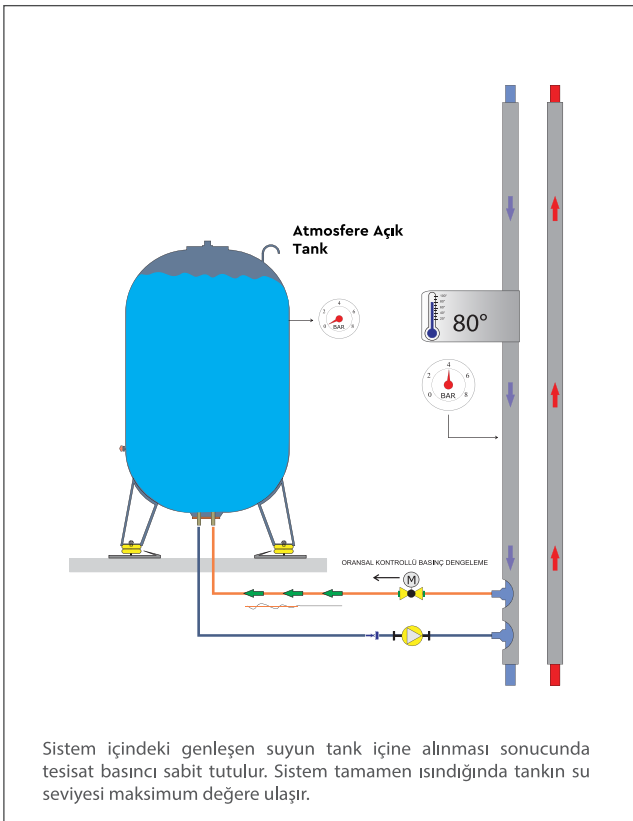
1. Düşük Sıcaklık



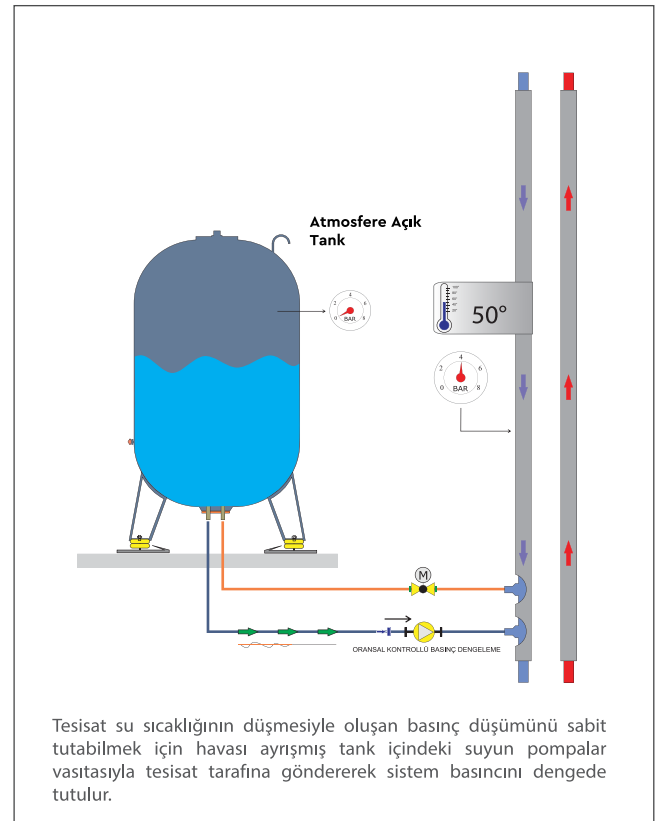
2. Sıcaklık Artışı



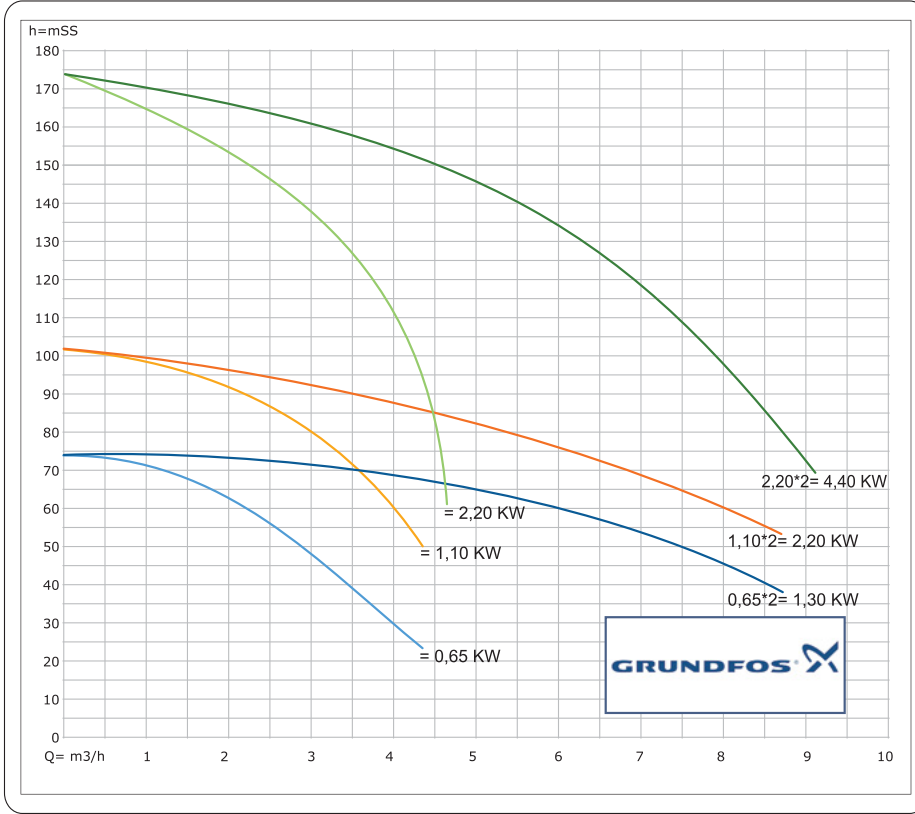
3. Maksimum Yük



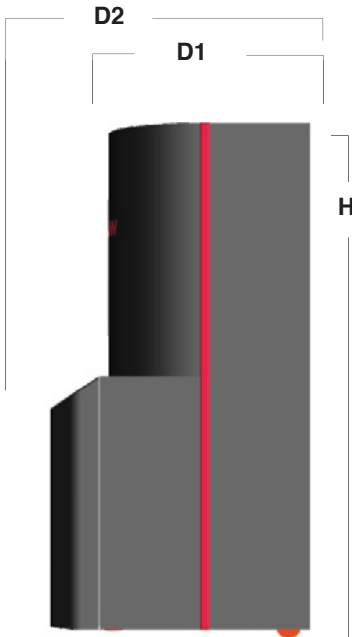
4. Tesisat Geri Besleme



ÇALIŞMA PRENSİBİ



- MIT - PM - 80E - S
- MIT - PM - 80E - D
- MIT - PM - 100E - S
- MIT - PM - 100E - D
- MIT - PM - 125E - S
- MIT - PM - 125E - D



ÇİFT POMPALI GENLEŞME SİSTEM ÖZELLİKLERİ								
Tip	Tank Hacmi	Maks. Set Basıncı	Yükseklik H (mm)	Genişlik D1 (mm)	Derinlik D2 (mm)	Bağlantı (inc)	Ağırlık (kg)	Güç (kW)
MIT-GSP 500/06	500 LT	6 BAR	2040	740	1130	1"	218	2 X 0,65 kW
MIT-GSP 500/10	500 LT	10 BAR	2040	740	1130	1"	218	2 X 1,10 kW
MIT-GSP 500/16	500 LT	16 BAR	2040	740	1130	1"	218	2 X 2,20 kW

İLAVE GENLEŞME TANK ÖZELLİKLERİ								
Tip	Tank Hacmi	Maks. Set Basıncı	Yükseklik H (mm)	Genişlik D1 (mm)	Derinlik D2 (mm)	Bağlantı (inc)	Ağırlık (kg)	Güç (kW)
MIT-GSP 500/00	500 LT	6 BAR	2040	740	940	2 X -1 1/4"	115	0

KIZGIN SU SOĞUTMA								
Tip	Hava Separatör	Maks. Basıncı	Yükseklik H (mm)	Genişlik D1 (mm)	Derinlik D2 (mm)	Bağlantı (inc)	Ağırlık (kg)	Güç (kW)
MIT-GSPK 500/00	500 LT	16 BAR	2040	740	1140	2 X -1 1/4"	158	1 X 0,17 kW