

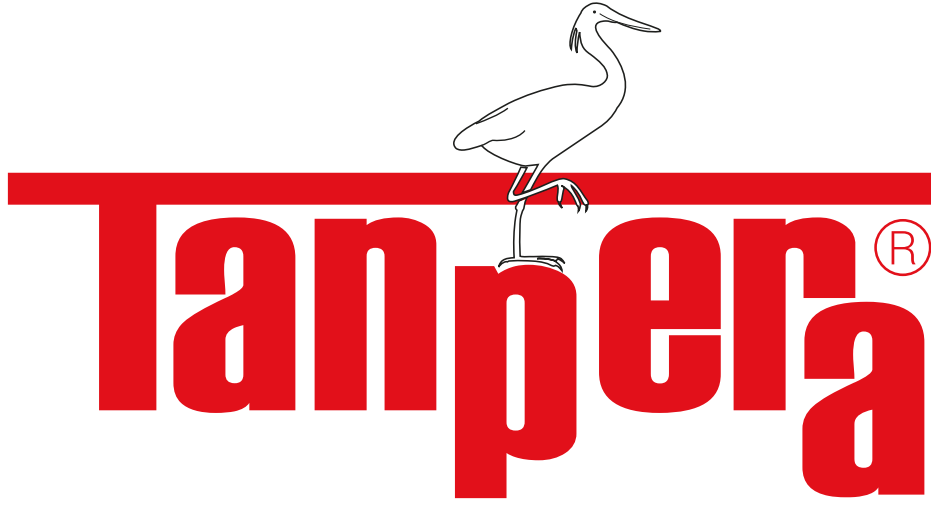


*Değişimler Yaşatır...*

## SİSTEM AKSESUARLARI



- HAVA AYIRICI
- TORTU TUTUCU
- PAKET HAVA AYIRICI VE TORTU TUTUCU
- HİDROLİK DENGE TANKI
- PAKET HİDROLİK DENGE TANKI



*Değişimler Yaşatır...*

Firmamız, ısı transferi ve su depolama sistemleri alanında faaliyet gösteren dinamik bir kuruluştur.

**TANPERA**, ısı transferi ve su depolama sistemleri alanında faaliyet gösteren dinamik bir kuruluştur. Öyle ki; 2000 yılından bu yana “**Değişimler Yaşatır**” sloganı ile “**heat exchange**” yani ısı değiştirme prosesinden esinlenmekle birlikte davranışsal olarak da sektörde yepyeni bir hizmet anlayışını yansıtmıştır. Bugün, firmamızın “değişimler yaşatma” enerjisi, hem kendisi hem de Türkiye mekanik tesisat sektörü için yeni bir gücü ortaya koymuştur.

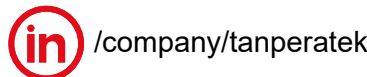
**TANPERA**, geniş sıcaklık ve basınç aralığında çalışan yüksek verimli Plakalı Isı Eşanjörlerinin yanı sıra Akümüasyon Tankı, Serpantinli Boyler, Elektrikli Boyler, Buffer Tank, Genleşme Tankı, Hava Ayırıcı, Tortu Tutucu ve Hidrolik Denge Tankı konularında da hizmet vermektedir. Bina mekanik tesisat sektöründen, kimya, gıda, şeker, denizcilik ve ağır sanayi gibi çok çeşitli ve zorlu endüstriyel görevlere kadar birçok farklı sektöre hizmet sunmaktadır.

**TANPERA**, geniş ürün programı ile Türkiye'nin yanı sıra Türki cumhuriyetler ve civar ülkelerde faaliyetlerini arttırmakta olup marka saygınlığı yaratmaktadır. Bunun için güçlü bir mühendislik alt yapısı oluşturarak özel taleplere uygun özgün çözümler sunabilen bir firma haline gelmiş, dolayısıyla birçok firmanın çözüm ortağı olarak sektörde yerini almıştır.

Firmamız, satış sonrası hizmetler alanında da Türkiye'nin pek çok yerinde hizmet verebilen dinamik bir yapıya sahiptir.

**TANPERA** olarak hedefimiz dünya standartlarında üretimini ve satışını yapmış olduğumuz ürünleri yüksek müşteri memnuniyetini gözeterek çok daha geniş pazarlara ve sektörlerle yaymak için “**değişimler yaşatmaya**” devam etmek ve “**en iyi**” olmaktır.

**BİZİ TAKİP EDİN!**



## İÇİNDEKİLER



### HAVA AYIRICI - THA SERİSİ

Özellikler .....	4
Kullanım Alanları .....	4
Sistem Şeması .....	4
Ölçümlendirme .....	5



### TORTU TUTUCU - TTT SERİSİ

Özellikler .....	6
Kullanım Alanları .....	6
Sistem Şeması .....	6
Ölçümlendirme .....	7



### PAKET HAVA AYIRICI VE TORTU TUTUCU - TPHA SERİSİ

Özellikler .....	8
Kullanım Alanları .....	8
Sistem Şeması .....	8
Ölçümlendirme .....	9



### HİDROLİK DENGE TANKI - TPHD SERİSİ

Özellikler .....	10
Kullanım Alanları .....	10
Sistem Şeması .....	10
Ölçümlendirme .....	11



### PAKET HİDROLİK DENGE TANKI - TPHD SERİSİ

Özellikler .....	12
Kullanım Alanları .....	12
Sistem Şeması .....	12
Ölçümlendirme .....	13

*Yeniliklere açık hizmet anlayışı, kaliteli üretim ve sürekli iyileştirme düsturu ile hedefimiz, “en iyi” olmaktır.*

## HAVA AYIRICI THA SERİSİ



### KULLANIM ALANLARI ve AVANTAJLARI

#### Hava ayırıcıların kullanım alanları;

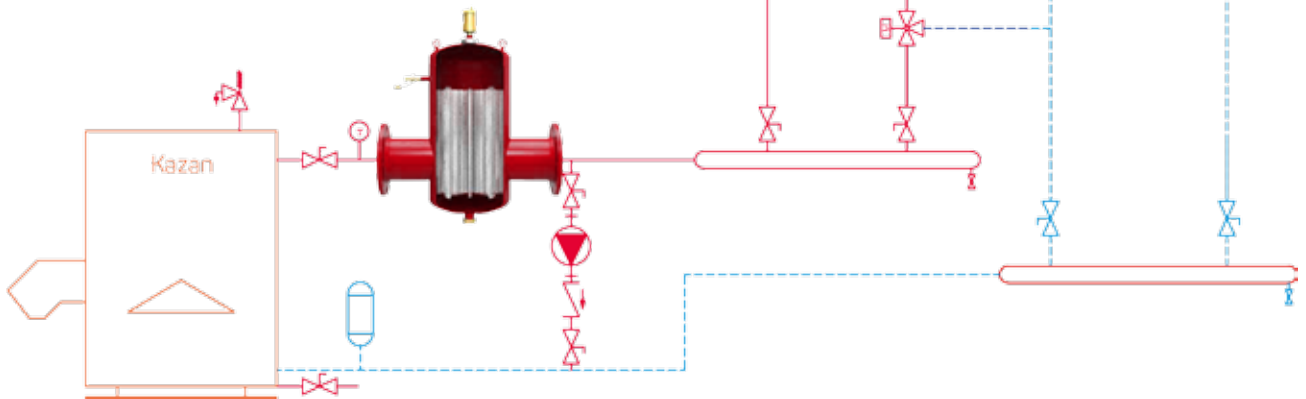
- Merkezi ısıtma sistemleri
- İklimlendirme ve soğutma sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Özellikle oksijen bariyersiz boru kullanılan tesisatlarda sisteme sürekli taze hava girişi olması sebebi ile korozyon ve diğer problemler kronik hale gelir.

Tanpera THA Serisi hava ayırıcılar, özel tasarımı ve içerisinde bulunan özel kanal yapısı sayesinde sürekli olarak sistemdeki havanın ayrıştırılmasını ve tahliye edilmesini sağlamaktadır.

### SİSTEM ŞEMASI

Örnek şemadır, standartlarımıza göre montajı yapılmaktadır.



### ÖZELLİKLERİ

Hava ayırıcılarının çalışma sistemi birkaç fiziksel harekete bağlıdır. Genişletilmiş paslanmaz çelik sacdan oluşan aktif bölüm, gövde içine radyal biçimde yerleşir. Genişletilmiş yüzeye gelen su akışında devamını sağlayacak şekilde güçlü bir türbülans yaratır

Bu sayede cihaz içerisinde meydana gelen hız ve basınç değişimleri ile küçük hava kabarcıklarının salınması sağlanır.

Metal yüzeylerdeki kabarcıklar üst bölüme doğru hareket eder. Üst bölümde toplanan kabarcıklar hava atma ventili vasıtasıyla dışarıya atılır.



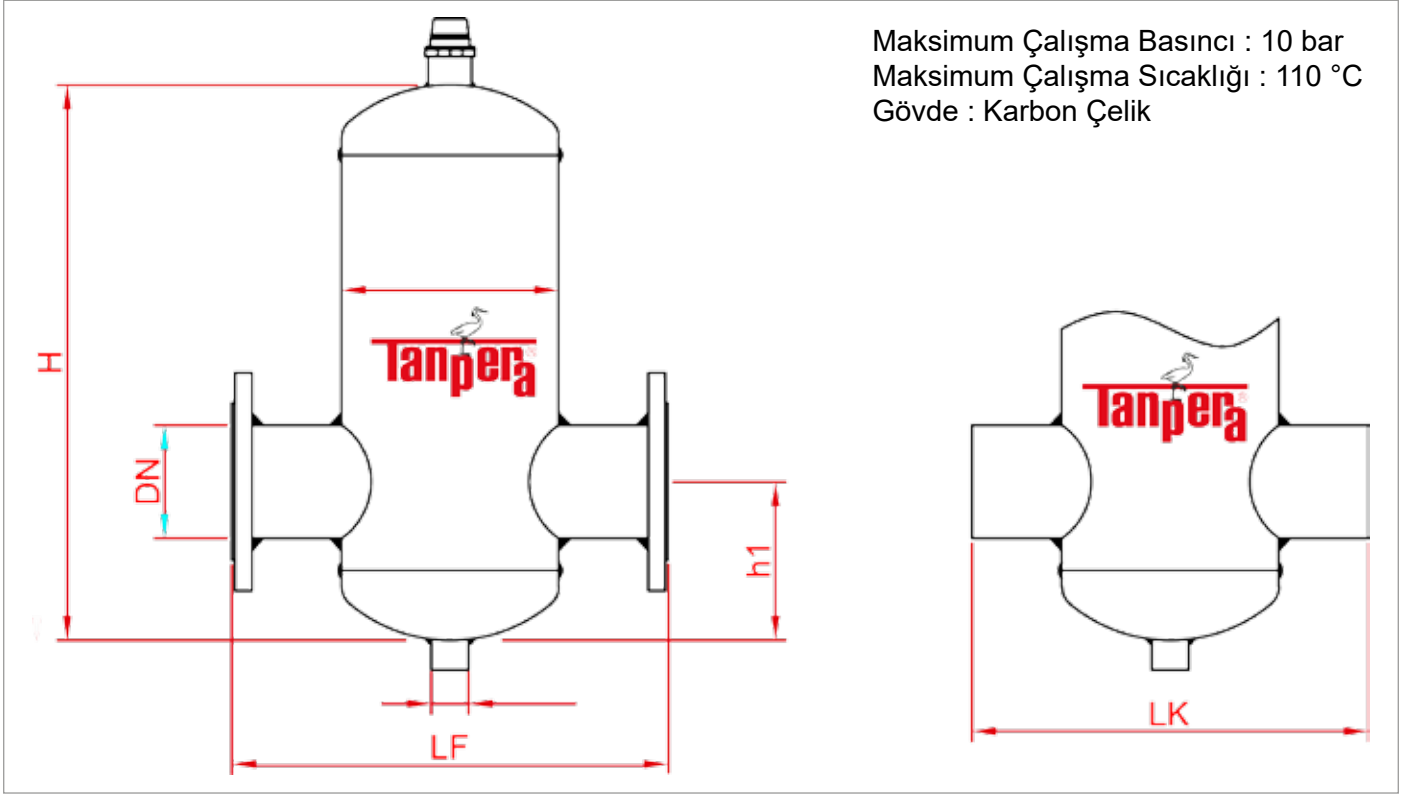
DIŞ GÖRÜNÜM



İÇ GÖRÜNÜM

# HAVA AYIRICI THA SERİSİ

## ÖLÇÜMLENDİRME



BAĞLANTI ÇAPI		ÖLÇÜLER								
TİP	BAĞLANTI İNÇ (DN)	ØD	H	h1 (Flanslı)	h1 (Dişli)	h1 (Kb)	L (Dişli)	L (Kb)	L (Flanslı)	ØA
THA 20	3/4" (DN 20)	88.9	260	-	50	50	135	190	-	1/2"
THA 25	1" (DN 25)	88.9	260	-	50	50	135	190	-	1/2"
THA 32	1 1/4" (DN 32)	88.9	260	-	55	55	155	190	-	1/2"
THA 40	1 1/2" (DN 40)	114.3	300	-	60	60	200	225	-	1/2"
THA 50	2" (DN 50)	114.3	390	80	65	65	205	280	280	1"
THA 65	2 1/2" (DN 65)	139.7	470	85	75	75	270	315	315	1"
THA 80	3" (DN 80)	168.3	500	110	95	95	290	365	365	1"
THA 100	4" (DN 100)	219.1	540	180	-	110	-	420	420	1"
THA 125	5" (DN 125)	273	67CT	130	-	130	-	475	475	1"
THA 150	6" (DN 150)	273	690	145	-	135	-	500	500	1"
THA 200	8" (DN 200)	406	-	180	-	180	-	715	715	1"
THA 250	10" (DN 250)	406	1150	220	-	220	-	750	750	2"
THA 300	12" (DN 300)	500	T35Ö	245	-	245	-	880	880	2"

## TORTU TUTUCU TTT SERİSİ



### ÖZELLİKLERİ

Tortu tutucuların sistem ile birlikte çalışırken tesisatta oluşan tortu ve pislik, cihaz içerisinde akışın yavaşlaması ile özel filtre ve dizaynı sayesinde ayırarak tortu tutucunun alt haznesinde toplanması sağlayan ürünlerdir.

Su içerisinde bulunan tortu ve pislik arızalara, pompa, motorlu vana ve diğer armatürlerde aşınma ve verim düşüklüğüne, sürekli artan bakım gereksinimlerine ve korozyona neden olur.

Bu ürün sayesinde klasik pislik tutucuların bakım ve temizliğindeki zorluklar ortadan kaldırılmış olup bu zorluklardan kaynaklanan olası ihmallerin önüne geçer.

### KULLANIM ALANLARI ve AVANTAJLARI

#### Tortu tutucular kullanım alanları;

- Merkezi ısıtma sistemleri
- İklimlendirme ve soğutma sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Tanpera tortu tutucular ile sistem çalışırken tesisatta oluşan tortu ve pislik, cihaz içerisinde akışın yavaşlaması ile özel filtre ve iç dizaynı sayesinde ayırarak tortu tutucunun alt haznesinde toplanması sağlar.

Toplanan tortu ve pislik bu haznenin en altında bulunan küresel vana açılarak sistemden tahliye edilir. Tüm bu işlemlerin yapılması esnasında sistemin durdurulmasına gerek bulunmamaktadır.



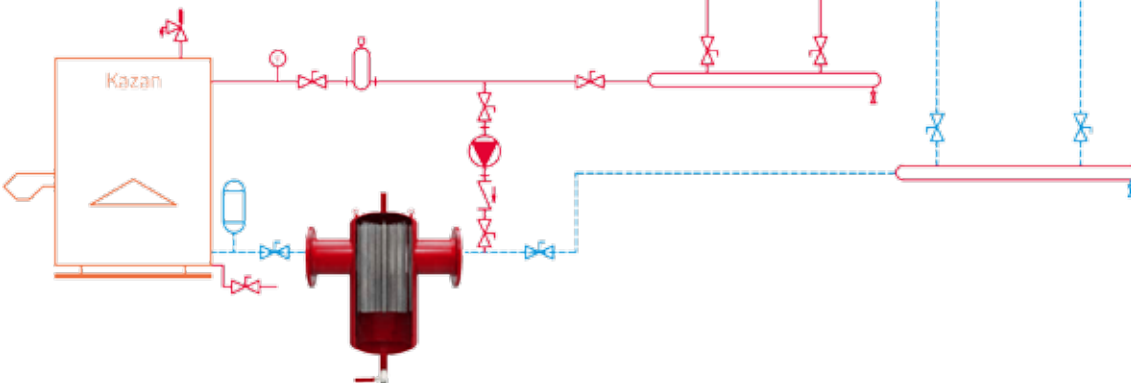
DIŞ GÖRÜNÜM



İÇ GÖRÜNÜM

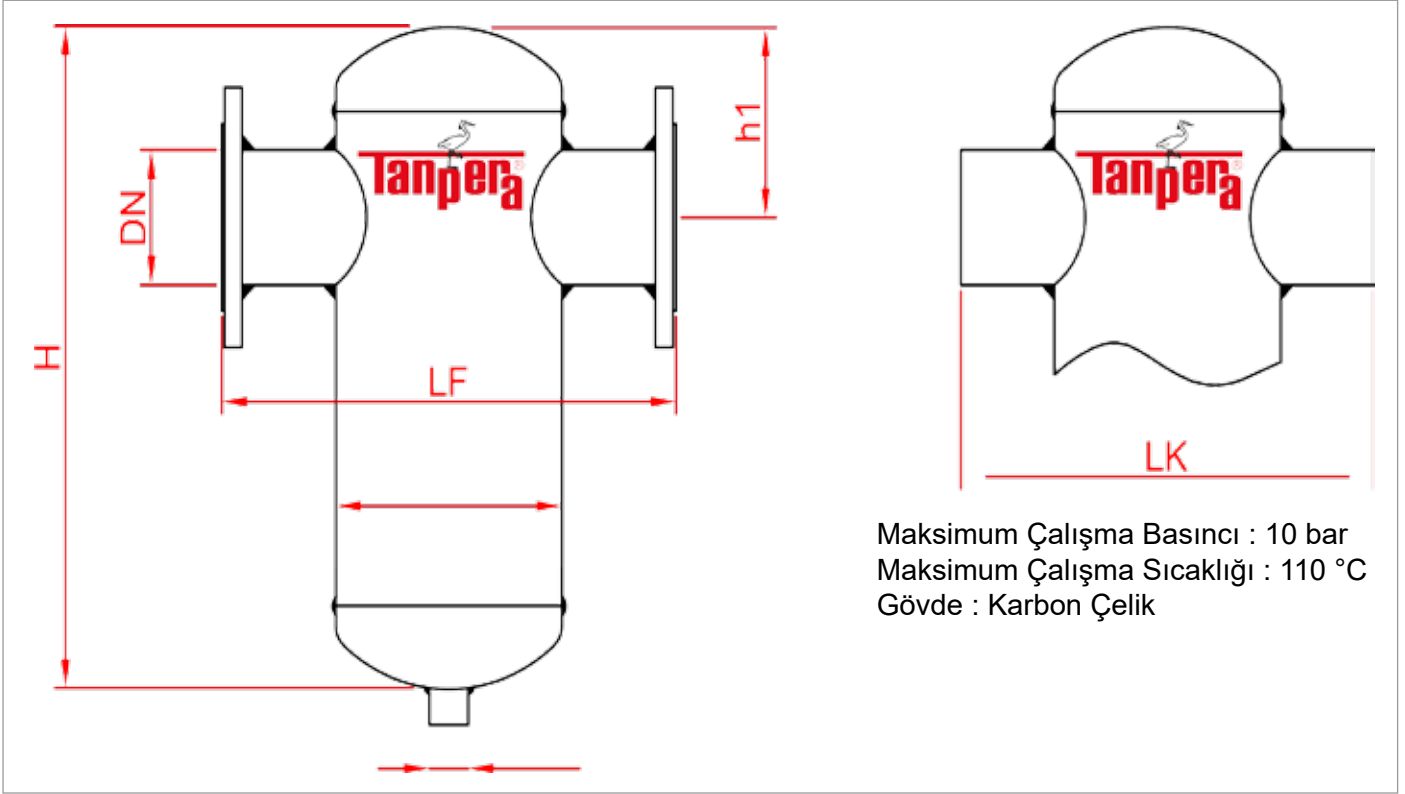
### SİSTEM ŞEMASI

Örnek şemadır, standartlarımıza göre montajı yapılmaktadır.



# TORTU TUTUCU TTT SERİSİ

## ÖLÇÜMLENDİRME



BAĞLANTI ÇAPI		ÖLÇÜLER								
TİP	BAĞLANTI İNÇ (DN)	ØD	H	h1 (Flanslı)	h1 (Dişli)	h1 (Kb)	L (Dişli)	L (Kb)	L (Flanslı)	ØA
TTT 20	3/4" (DN 20)	88.9	230	-	50	50	135	190	-	1/2"
TTT 25	1" (DN 25)	88.9	230	-	50	50	135	190	-	1/2"
TTT 35	1 1/4" (DN 32)	88.9	230	-	55	55	155	190	-	1/2"
TTT 40	1 1/2" (DN 40)	114.3	270	-	60	60	200	225	-	1/2"
TTT 50	2" (DN 50)	114.3	350	80	65	65	205	280	280	1"
TTT 65	2 1/2" (DN 65)	139.7	430	85	75	75	270	315	315	1"
TTT 80	3" (DN 80)	168.3	470	110	95	95	290	365	365	1"
TTT 100	4" (DN 100)	219.1	490	180	-	110	-	420	420	1"
TTT 125	5" (DN 125)	273	620	130	-	130	-	475	475	1"
TTT 150	6" (DN 150)	273	640	145	-	135	-	500	500	1"
TTT 200	8" (DN 200)	406	850	180	-	180	-	715	715	1"
TTT 250	10" (DN 250)	406	1000	220	-	220	-	750	750	2"
TTT 300	12" (DN 300)	500	1240	245	-	245	-	880	880	2"

# PAKET HAVA AYIRICI VE TORTU TUTUCU TPHA SERİSİ



## KULLANIM ALANLARI ve AVANTAJLARI

### Paket Hava Ayırıcı ve Tortu Tutucu kullanım alanları;

- Merkezi ısıtma sistemleri
- İklimlendirme ve soğutma sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Paket Hava Ayırıcı ve Tortu Tutucu Avantajları  
Paket denge tankı sistemler ile ilk yatırım maliyetlerinin minimize edilmesinin yanı sıra sisteme sağladığı avantajlar ile işletme maliyetlerini önemli ölçüde azaltmaktadır.

## ÖZELLİKLERİ

Tesisatlarda hava ayırıcı ve tortu tutucunun ayrı ayrı kullanılarak yaptığı tüm görevleri tek bir cihazda toplayarak hem su içerisinde biriken tortu ve pislikler, hem de eriyik halde bulunan hava ve gazlarını ayırıştırarak sistemden tahliye edilmesi amacı ile kullanılan üründür.

Paket hava ayırıcı ve tortu tutucular kapalı devre ısıtma sistemlerinde ısıtıcı kaynak ile tesisat arasındaki ısıl ve hidrolik dengelemeyi yaparak kazan sistemlerinin ömrünü uzatır.

Ayrıca farklı güçlerdeki ısı kazanlarının basınç, sıcaklık ve debi dengesini sağlar. Paket denge kabının tesisattaki konumu hava ayırıcı ve tortu ayırıcı içinde ideal bir yerdir.

Hava ayırma işlemi otomatik hava atma pürjörü sayesinde çok hızlı bir şekilde yapılabilmektedir. Denge kabının tabanında bulunan boşaltma musluğu sayesinde kap içine biriken tortu ve pislik kolayca boşaltılabilir.



DIŞ GÖRÜNÜM

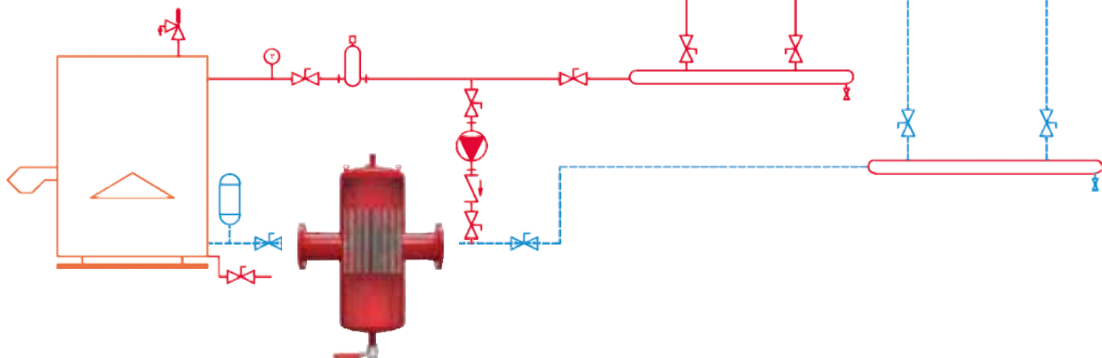


İÇ GÖRÜNÜM

## SİSTEM ŞEMASI

Paket Hava Ayırıcının sistemde dönüş hattına konulması gerektiğini gösteren örnek sistem şemasıdır.

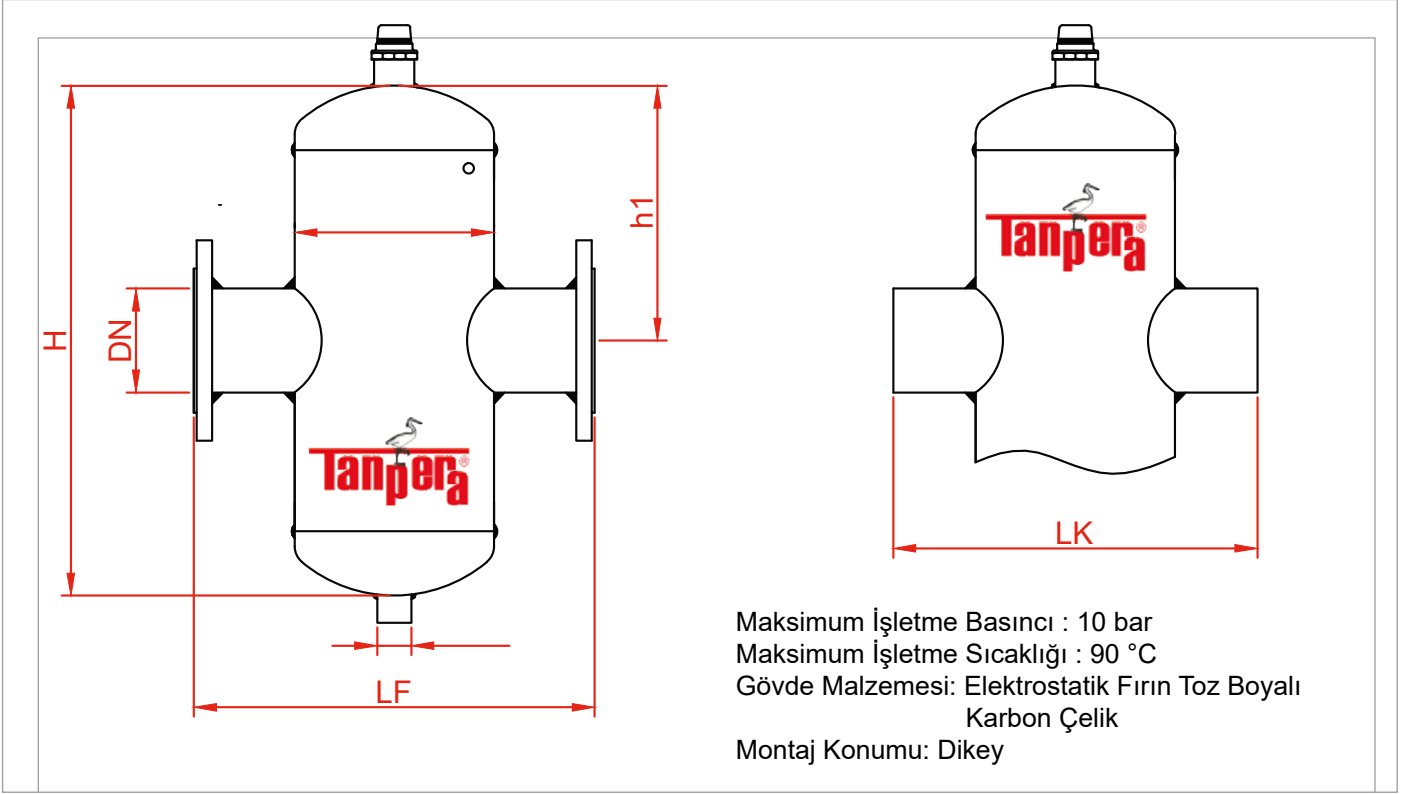
Montaj yapılırken projenizde belirtilen koşul ve önerileri dikkate alınız.





# PAKET HAVA AYIRICI VE TORTU TUTUCU TPHA SERİSİ

## ÖLÇÜMLENDİRME



BAĞLANTI ÇAPI		ÖLÇÜLER					
DN	BAĞLANTI İNÇ (DN)	ØD	LK	LF	H	h1	ØA
20	3/4"	89	180	240	280	140	1/2"
25	1"	89	180	240	280	140	1/2"
32	1 1/4"	89	180	240	280	140	1/2"
40	1 1/2"	114	180	240	360	180	1/2"
50	2"	140	290	310	460	230	1"
65	2 1/2"	168	315	335	530	265	1"
80	3"	219	420	430	660	330	1"
100	4"	219	420	430	660	330	1"
125	5"	273	513	520	720	360	1"
150	6"	323	603	610	810	395	1"
200	8"	400	730	750	1080	600	1"

# HİDROLİK DENGE TANKI TPHD SERİSİ



## KULLANIM ALANLARI ve AVANTAJLARI

### Hidrolik Denge Tankı kullanım alanları;

- Merkezi ısıtma sistemleri
- İklimlendirme ve soğutma sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Tanpera THD serisi hidrolik dengeleme tankları hem ısıtma, hem de soğutma sistemlerinde kullanılır.

Birden çok üreteç (enerji kaynağı) ve çok pompalı (değişken debili) sistemlerin bulunduğu tesisatlarda hidrolik dengelemenin yapılması sağlıklı bir işletim açısından son derece önemlidir.

## ÖZELLİKLERİ

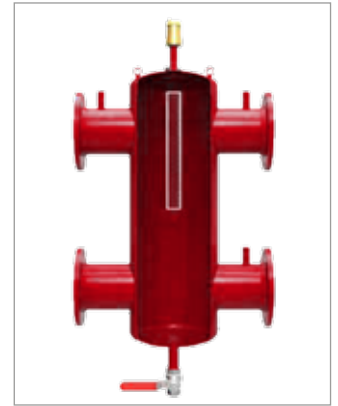
Hidrolik denge tankları primer ve sekonder devreleri arasında dolaşan suyun hidrolik dengelenmesini sağlar.

Akışkanlar arasındaki sıcaklık farkına göre gerektiğinde bu devrelerden gelen suyun bir kısmını ayırarak, gerektiğinde de birleştirerek hidrolik dengeleme sağlar.

Tankların üst kısmında otomatik hava purjörü, alt kısmında da tahliye vanası takılması için uygun çap ve boyutta montaj ağızları bulunmaktadır.

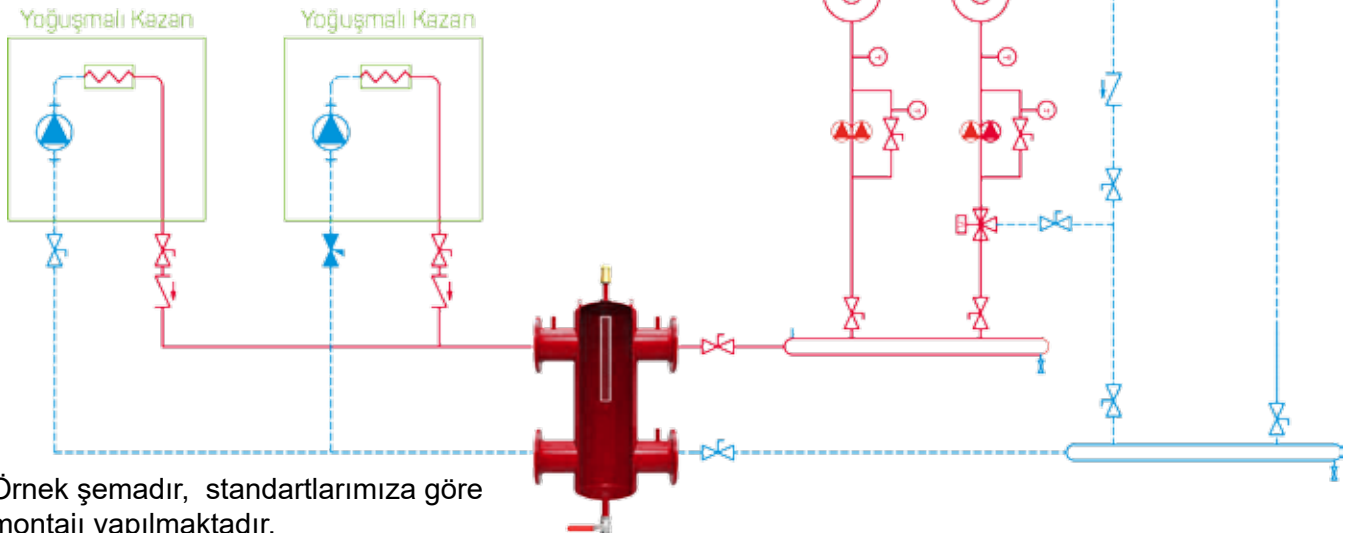


DIŞ GÖRÜNÜM



İÇ GÖRÜNÜM

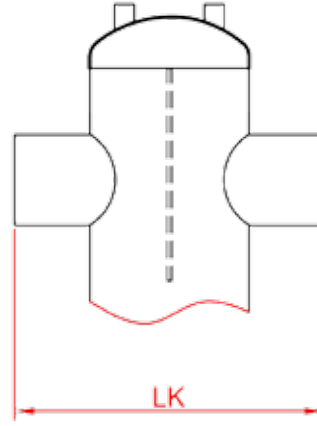
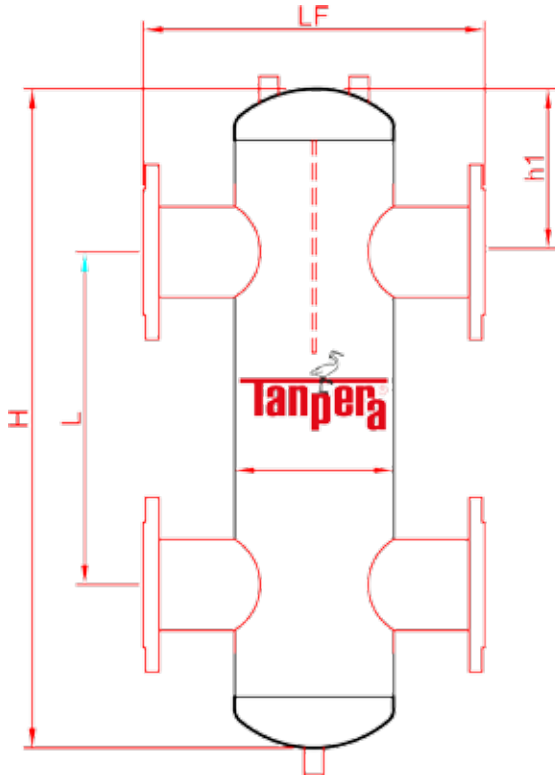
## SİSTEM ŞEMASI



Örnek şemadır, standartlarımıza göre montajı yapılmaktadır.

# HİDROLİK DENGE TANKI TPHD SERİSİ

## ÖLÇÜMLENDİRME



Maksimum Çalışma Basıncı : 10 bar  
Maksimum Çalışma Sıcaklığı : 110 °C  
Gövde : Karbon Çelik

KAPASİTE	BAĞLANTI ÇAPI	ÖLÇÜLER					
kW	İNÇ	ØD	LK	LF	H	h1	L
29-42	1 1/4"	65	150	200	350	85	180
43-57	1 1/2"	80	180	240	410	95	220
58-107	2"	100	180	310	510	115	280
108-129	2 1/2"	125	300	310	570	120	330
130-196	2 1/2"	150	315	335	660	135	390
197-260	3"	200	420	430	730	140	450
261-394	4"	200	420	430	860	175	510
395-899	5"	250	513	520	1030	215	600
900-1299	6"	300	600	610	1340	260	820
1300-1749	6"	350	650	660	1440	270	900
1750-2499	8"	400	700	710	1530	275	980
2500-2999	8"	450	750	760	1620	290	1040
3000-3499	8"	500	800	710	1740	300	1140
3500-3999	10"	550	850	860	1890	320	1250
4000-4999	10"	600	900	910	2060	350	1360

# PAKET HİDROLİK DENGE TANKI TPHD SERİSİ



## ÖZELLİKLERİ

Paket Hidrolik Denge Tankı; Tesisat sistemlerinde hava ayırıcı tortu tutucu ve hidrolik denge tankının işlevlerini tek bir cihazda toplayan ürünlerdir.

- Pompalara veya kazanlara aşırı yük binmesini ve bu yükten kaynaklanacak hasarları önler.
- Isı aktarımı kolay ve verimli bir şekilde sağlanır.
- Sistemdeki basınç ve sirkülasyon dengesizliklerini ortadan kaldırır.

## KULLANIM ALANLARI ve AVANTAJLARI

**Paket Hidrolik Denge Tankı kullanım alanları;**

- Merkezi ısıtma sistemleri
- İklimlendirme ve soğutma sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Önceki kısımlarında tanımlanan hava ayırıcı, tortu tutucu ve hidrolik denge tankı cihazları bölümlerinde tanımlanan görevlerin tamamını paket hidrolik denge tankı ilk yatırım, işçilik, işletme maliyetleri ve hacim açısından büyük bir avantaj ile sağlar.

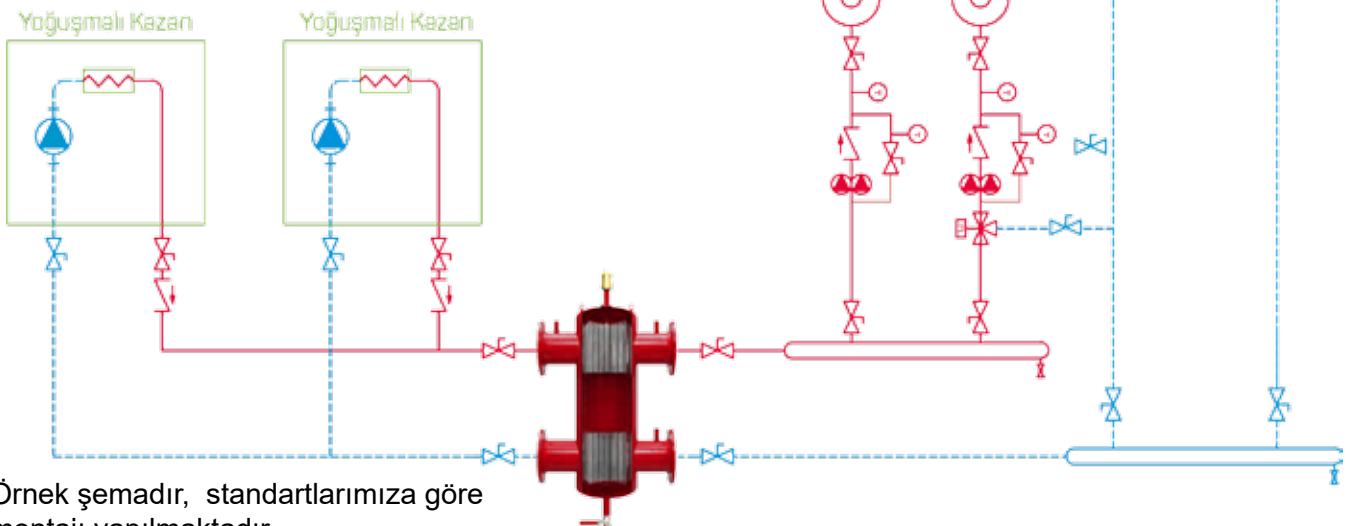


DIŞ GÖRÜNÜM



İÇ GÖRÜNÜM

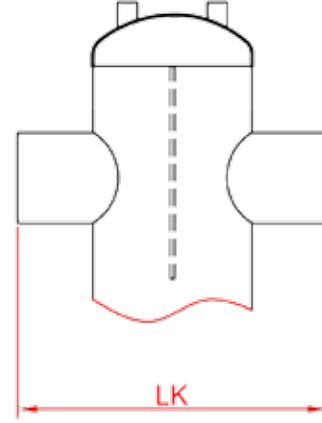
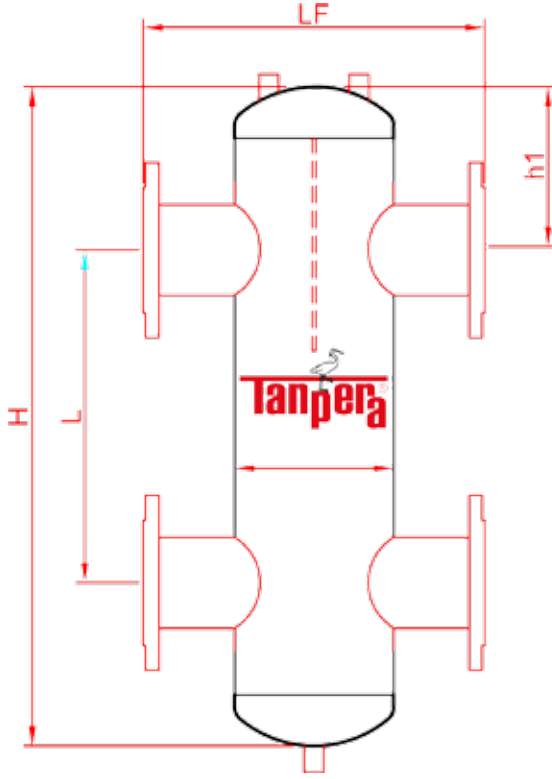
## SİSTEM ŞEMASI



Örnek şemadır, standartlarımıza göre montajı yapılmaktadır.

# PAKET HİDROLİK DENGE TANKI TPHD SERİSİ

## ÖLÇÜMLENDİRME



Maksimum Çalışma Basıncı : 10 bar  
Maksimum Çalışma Sıcaklığı : 110 °C  
Gövde : Karbon Çelik

BAĞLANTI ÇAPI		ÖLÇÜLER						
DN	İNÇ	ØD	LK	LF	L	H	h1	ØA
20	3/4"	89	180	240	250	410	80	1/2"
25	1"	89	180	240	250	410	80	1/2"
32	1 1/4"	89	180	240	250	410	80	1/2"
40	1 1/2"	114	180	240	300	510	105	1/2"
50	2"	140	290	310	320	570	125	1"
65	2 1/2"	168	315	335	380	660	140	1"
80	3"	219	420	430	400	730	165	1"
100	4"	219	420	430	365	860	175	1"
125	5"	273	513	520	520	1030	215	1"
150	6"	323	603	610	520	1340	260	1"
200	8"	400	730	750	660	1530	275	1"
250	10"	500	760	850	760	1890	300	2"
300	12"	600	860	950	860	2060	325	2"

## ✓ ÜRÜN GRUPLARIMIZ

- Eşanjörler
- Depolama Sistemleri
- Sıcak Su Üretim Sistemleri
- Sistem Aksesuarları

## ✓ UYGULAMA ALANLARI

### Endüstriyel Uygulamalar:

- Gıda ve İçecek
- Denizcilik
- Kimya
- Şeker Endüstrisi
- Atıksu
- Endüstriyel Soğutma
- Madencilik
- Biogaz
- Ağır Sanayi
- Petrokimya
- Kağıt Sanayi

### Bina Uygulamaları:

- Yüksek Yapılarda Isıtma ve Soğutma
- Serbest Soğutma
- Kullanma Sıcak Suyu Hazırlama
- Güneş Enerjisi ile Isıtma
- Yüzme Havuzu Suyu Isıtma
- Bölgesel Isıtma & Soğutma
- Merkezi Isıtma
- Jeotermal

## ✓ KALİTE POLİTİKAMIZ

2000 yılından bu yana “Değişimler yaşatır” sloganı ile “heat exchange” yani ısı değiştirme prosesinden esinlenmekle birlikte davranışsal olarak da sektörde yepyeni bir hizmet anlayışını yansıtmıştır. Bugün, firmamızın “değişimler yaşatma” enerjisi, hem kendisi hem de Türkiye mekanik tesisat sektörü için yeni bir gücü ortaya koymuştur.

- İleri ve uygun teknolojiye sahip ürünlerin satış, satış öncesi ve satış sonrası süreçlerinde, sahip olduğumuz tüm beşerî, teknik ve ticari kaynakları müşterilerimizin beklentilerini karşılamak ve yaşamlarını kolaylaştırmak için seferber ederek, geleceğimizi müşterilerimiz ile birlikte oluşturuyoruz.
- Çalışanlarımıza kendilerini geliştirmeleri için destek olur ve tüm süreçlere etkin katılımlarını sağlarız.
- ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi şartlarına uygunluğu sağlar, bu uygunluğu sürekli iyileştiririz.
- Yeniliklere açık hizmet anlayışı, kaliteli üretim ve sürekli iyileştirme düsturu ile hedefimiz, “en iyi” olmaktır.

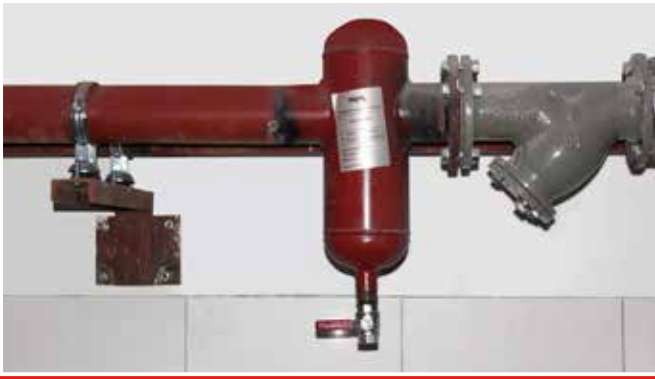


## ✓ TEKNİK SERVİS

Müşterilerimize sunmuş olduğumuz hizmetin sınırının olmadığı ve daima daha iyi bir hizmet sunulması gerektiği bilinciyle, müşteri memnuniyetini ön planda tutmakta olan firmamız yenilikçi ve üstün hizmetler sunarak her zaman farklılığını gösterecektir. Bu nedenle Tanpera plakalı eşanjörlerinin yanı sıra tüm marka ve model eşanjörler için servis ve yedek parça hizmeti sunan ekibimiz hizmetinizdedir.

Periyodik bakım hizmeti, teknik servis hizmeti veya bilgi almak için 7/24 teknik servisimiz ile irtibata geçebilirsiniz.







***“Yeniliklere açık hizmet anlayışı,  
kaliteli üretim ve sürekli iyileştirme düsturu ile  
hedefimiz, “en iyi” olmaktır.”***

**TANPERA A.Ş.**

Şeyhli Mah. Ankara Cad. No: 380/C 34906 Pendik - İstanbul / TURKEY  
+90 216 482 11 88 - info@tanpera.com.tr - www.tanpera.com.tr

**TANPERA GmbH**

Ludwig-Lange-Straße 9 - 67547 Worms / Germany  
+49 176 21359745 - info@tanpera.de - www.tanpera.de

