



Kombox

Komperesör Atık Isı Geri Kazanım Sistemi

Kullanım Kılavuzu



Proje :

Müşteri :

Isı Deđiřtirici Tipi :

Seri No :

Yıl :

Bu dokümanın içindeki bilgiler, yayına hazırlandığı sırada mevcut olan en güncel bilgilere ve üretim malzemelerine dayanmaktadır. Bu nedenle, bu alandaki hızlı gelişmeler nedeniyle, teknik özelliklerde bu dokümanın içeriğini etkileyecek değişikliklerden dolayı sorumluluğumuz bulunmamaktadır.

Yayın Hakkı

Her hakkı TANPERA A.Ş.'ye aittir. TANPERA A.Ş.'nin önceden yazılı izni olmadan bu dokümanın hiç bir bölümü çoğaltılamaz ve dağıtılamaz.

İçindekiler

1. Sorumluluk ve Garanti Şartları	3
2. Güvenlik	4
3. Cihaz Görünümü	5
4. Cihaz Etiketi	6
5. Cihaz Tanımı	7
6. Teslimat Kapsamı	7
7. Nakliye	7
8. Depolama	7
9. Yer Değiştirme ve Sökme İşlemleri	8
10. Ortam Şartları	8
11. Akışkan Şartları	8
12. Devreye Alma Öncesi Hazırlık	9
13. Ölçüler	10
14. Cihaz Kullanımı	11
15. Montaj Şeması	12

1. Sorumluluk ve Garanti Şartları

Tanpera Kombox Serisi Komperesör Atı Isı Geri Kazanım Sistemi kompresörlerde oluşan atık ısının geri kazanımı sağlayan teknolojik bir cihazdır.

- Cihazın teslimatı ile birlikte işletmecinin sorumluluğu başlar.
- Teslimat öncesi Montaj ve kullanma kılavuzunu okunmalıdır.
- Montaj ve kullanma kılavuzunu kontrol ünitesine yakın ve görünebilecek yerde bulundurulmalıdır.
- Bölüm 5'te yazılan Nakliye, Depolama, Yerleştirme ilgili maddeleri dikkat ederek çevre şartlarının uygunluğunu kontrol edilmelidir.
- Bölüm 6'da yazılan Ortam ve akışkan şartlarını dikkate alarak mekanik ve elektriksiz montaj işlemlerini sadece yetkilendirilmiş ve ürünle ilgili bilgilendirilmiş kişi veya firmalara yaptırılmalıdır.
- Montaj işlemleri tamamlandıktan sonra Tanpera'yı arayarak ürün ile ilgili işletmeye alma öncesi kontrol formunu talep edilmelidir.
- Ürün ile ilgili işletmeye alma kontrol maddelerini tüm ürünler için tamamen sağlandıktan sonra Tanpera' yı arayarak işletmeye alma talebinde bulunulmalıdır.
- İşletmeye alma safhasında kullanıcı tarafından yetkilendirilmiş kişi veya kişilerin refakatçilik yapmasını, ürünü teslim almasını ve verilecek kullanıcı eğitimin faydalanmasını sağlanmalıdır.
- İşletmeye alma öncesi cihaza kesinlikle müdahale etmeyiniz, oluşabilecek hasarlardan Firmamız sorumlu olmayıp, verilen Garanti şartları geçersiz olacaktır.
- Ürünlerin Garanti süresi fatura tarihinden itibaren 2 yıl süre ile geçerlidir.



Yağ sıcaklığı, kompresör üreticisinin belirttiği sıcaklık altına düşmemesi gerekmektedir.

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.



Cihaz devreye alma veya bakımı esnasında genel iş güvenliği tedbirlerini alınız.

Notlar;

- Cihaz çalışma esnasında yüksek basınçlı sıcak su içermektedir. Bakım veya söküm esnasında cihazın devre dışı olduğunu ve sistemin basınçsız olduğundan emin olun.
- Cihaz bileşenleri ağır yüklerdir. Lütfen cihaz nakliye ve taşıma esnasında gerekli güvenlik önlemlerini alınız.
- Cihaz sabit bir sistemde kullanılmalıdır.
- Cihaz dış mekan kullanımı için uygun değildir.
- Cihaz yanıcı ortamlar ve mineral yağlarla kullanım için uygun değildir.
- Partikül içermeyen temiz kullanım suyu ile çalıştırılmalıdır.

3. Cihaz Görünümü



1 Yağ Giriş

2 Su Çıkış

3 Yağ Çıkış

4 Su Giriş

KOMBOX

4. Cihaz Etiketi



Kombox Serisi

Kompresör Atık Isı Geri Kazanım Sistemi

Model

KOMBOX 55

Dizayn Basıncı

10 bar

Test Basıncı

16 bar

Çalışma Sıcaklığı

90 C

Seri No

KOMBOX0001

Şeyhli Mh. Ankara Cd. No: 380/C Pendik, İstanbul, Türkiye
servis@tanpera.com.tr / +90 (216) 482 11 88



5. Cihaz Tanımı

Tanpera Kombox.. Serisi Kompresör Isı Geri Kazanım Sitemi, yağdaki enerjiyi kullanabilir hale getirmek için özel olarak tasarlanmış paket bir sistemdir. Kompresör Atık Isı geri kazanım sisteminde vida grubunda ısınan yağ 3 yollu termostatik vanaya gelir. Sıcaklık termostatik vanaya set edilen sıcaklıktan yüksek gelir ise, Kompresör Atık Isı Geri Kazanım sisteminde bulunan lehimli tip plakalı eşanjöre yönlendirilir. Yağdaki ısı lehimli eşanjör vasıtası ile sekonder devredeki suya transfer edilir. Bu yöntem ile kompresörün tam yükte çalışması durumunda tüketilen elektrik enerjisinin yaklaşık olarak %90'ı faydalı enerjiye çevrilmesi sağlanır. Bu sayede, kompresör atık ısısı genellikle kullanım sıcak suyu ısıtılması, konfor ısıtma sistemi veya proses ısıtma sistemi gibi birçok farklı amaç için sıcak su elde edilmesinde kullanılabilir.

6. Teslimat Kapsamı

Teslimat kapsamı sevkiyat belgesinde açıklanmaktadır. Cihaz teslim alındıktan hemen sonra malzeme, doğruluk ve hasar için gerekli kontrolleri yapın.

Palet üzerinde;

- Kumanda kontrol paneli ve hidrolik ünite
- Isı geri kazanım sistemi

7. Nakliye

Nakliye esnasında ürünleri devrilmeyecek, ezilmeyecek ve ıslanmayacak şekilde nakliyesini yapılmalıdır.

Ürünleri araçtan indirirken dikkatli şekilde düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde taşınması gerektiğinde de taşıma araçları kullanarak depolama veya montaj yerine kadar taşınmasını sağlanmalıdır.

8. Depolama

- Ürünler kuru ve havadar ortamda depolanmalıdır.
- Ürünlerin olası Depremden veya başka nedenlerden dolayı devrilmeye karşı önlem alınmalıdır.
- Ürünlerin üzerine her hangi yük bindirmeyiniz ve üzerine bir cisim düşmeyecek şekilde depolanmalıdır.
- Ürünü su baskılarından ve üstten veya yanlardan gelebilecek ıslanmalarına karşı korunmalıdır.

9. Yer Değiştirme ve Sökme İşlemleri

- Elektrik kazalarını önlemek için enerji kesme işlemlerini yetkili kişiye yaptırılmalıdır.
- Mekanik sökme işlemlerinde işletme devredeyse güvenlik şartlarına dikkat edilmelidir.
- Mekanik sökme işlem öncesi tank ve hidrolik ünite içindeki suların tahliyesi yapılmalıdır.
- Mekanik sökme işlemleri sonrası nakil kurallarını dikkat ederek yer değişimini gerçekleştirilmelidir.

10. Ortam Şartları

- Ürünler kuru ve havadar ortamda çalıştırılmalıdır.
- Ürünler zeminden ve yukarıdan gelebilecek su baskınlarına ıslanmalarına karşı korunmalıdır.
- Cihazın servis ve bakım hizmetlerinde gerebilecek su tahliyeleri için imkan sağlanmalıdır.
- Cihaz çevresinde servis bakım hizmetleri için en az 600 mm boşluk bırakılmalıdır.

11. Akışkan Şartları

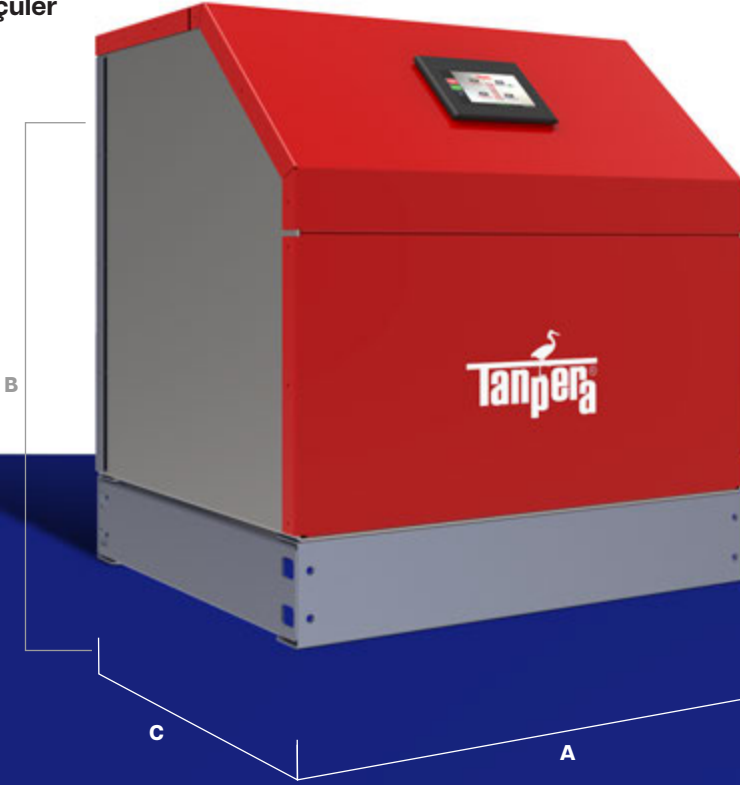
- Isıtma, soğutma sistemine standartlara uygun kalitede su ile doldurulmalıdır. (Alman Mühendisler Birliđi DIN 2035 normuna uyulması tavsiye edilir.)
- Isıtma, soğutma sistemindeki hava veya gaz tahliyeleri yapılmalıdır.
- Isıtma sistemindeki tortu ve pislikleri ayrıştırmak için tesisat yıkama işlemi yapılmalıdır.

12. Devreye Alma Öncesi Hazırlık

Devreye alma ve montaj öncesi hazırlık için aşağıdaki formu lütfen inceleyiniz. Elektriksel ve Mekanik bağlantılar yapılmadan önce aşağıdaki formu inceleyiniz. Şartlar sağlandığında devreye alma için firmamız ile iletişime geçiniz.

Proje Adı:		Firma Adı:		Tarih
		Telefon:		
		Mail:		
Ürün Tipi	Kompresör Atık Isı Geri Kazanım Sistemi		Seri No:	
1	Cihaz ısıtma devresinde mi / kullanım suyu devresinde mi kullanılıyor?			
2	Cihazın bulunduğu devrenin adı nedir?			
3	Kompresörden gelen / giden yağ hattı için bağlantı (bypass) ağızları bırakılmış mı?			
4	Isıtma / kullanım suyu tesisatından gelen/giden su hattı için bağlantı ağızları bırakılmış mı?			
5	İstenilen sıcaklık rejimleri nedir? (yağ ve su devresi için)			
6	Su devresi için ventilli açma durumunda oluşacak su baskınları için tahliye yapıldı mı?			
7	Kullanım ya da ısıtma suyu için gerekli tesisat bağlantıları cihaz başına kadar getirildi mi?			
8	Kontrol ünitesinin çevresinde servis bakım hizmetleri için en az 600 mm boşluk bırakıldı mı?			
9	Cihaz kuru ve havadar ortamda mı çalıştırılıyor?			
10	Kapalı devre konfor uygulaması ise sistemde genişleme tanki ve emniyet ventili var mı?			
11	Isıtma sistemi standartlara uygun kalitede su ile dolduruldu mu?			
12	Isıtma sistemi standartlara uygun su kaçak testi yapıldı mı?			
13	Isıtma sistemindeki hava veya gaz tahliyeleri yapıldı mı?			
14	Isıtma sistemi için flaşing (yıkama) işlemi yapıldı mı?			
15	Isıtma sistemi çalıştırılması gereken işletme basıncına getirildi mi?			
16	Enerji beslemesi kontrol ünitesinin arka bölümüne kadar standartlara uygun getirildi mi?			
17	Enerji beslemesi Trifaze (220v) olup bağlantı öncesi voltaj değerleri ölçüldü mü?			
18	Enerji beslemesinde kullanılan kablo kesitleri cihazın çekebileceği gücü bağlı uygun çap			
19	Kullanım suyu devresi ise önerilen boyler kullanımı var mı?			
20	Boylere kullanımı yoksa haşlanma önleyici PT valf var mı?			
21	Otomasyon bağlantısı isteniyorsa kuru kontak kabloları cihaza kadar çekildi mi?			
Notlar:				
.....				
.....				
.....				
YUKARIDAKİ TÜM MADDELERİN TAMAMLANDIĞINI BEYAN EDERİZ				
İşletmeye Alma Talep Eden Şirket Ünvanı:				
Yetkili Adı Soyadı:				
Yetkili Ünvanı:				
Tarih:		İmza:		

13. Ölçüler

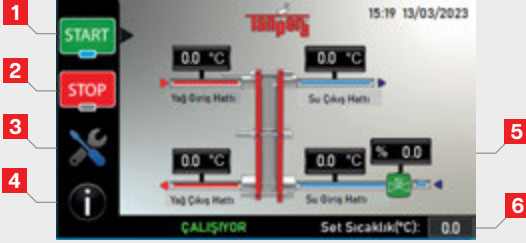


	A (mm)	B (mm)	C (mm)
KOMBOX L	880	1170	1060
KOMBOX M	770	960	570
KOMBOX S	590	840	570

13) HATA KODLARI

Hata Kodu	Açıklama
Hata Kodu 1	Durum Sinyali
Hata Kodu 2	Yağ Sıcaklık Uyarısı

14. Cihaz Kullanımı



- 1 Otomatik Mod
- 2 Stop
- 3 Ayarlar Menüsü
- 4 Cihaz Bilgileri
- 5 Oransal Kontrol Vanası Açıklık Yüzdesi
- 6 İstenen Yağ Dönüş Sıcaklığı



- 1 PID Ayarları
- 2 Manuel Mod Ayarları
- 3 Dil Seçeneği
- 4 Tarih - Saat Ayarları
- 5 Info Setup



- T1 Yağ Çıkış Sıcaklığı
- T2 Yağ Giriş Sıcaklığı
- T3 Su Çıkış Sıcaklığı
- T4 Su Giriş Sıcaklığı

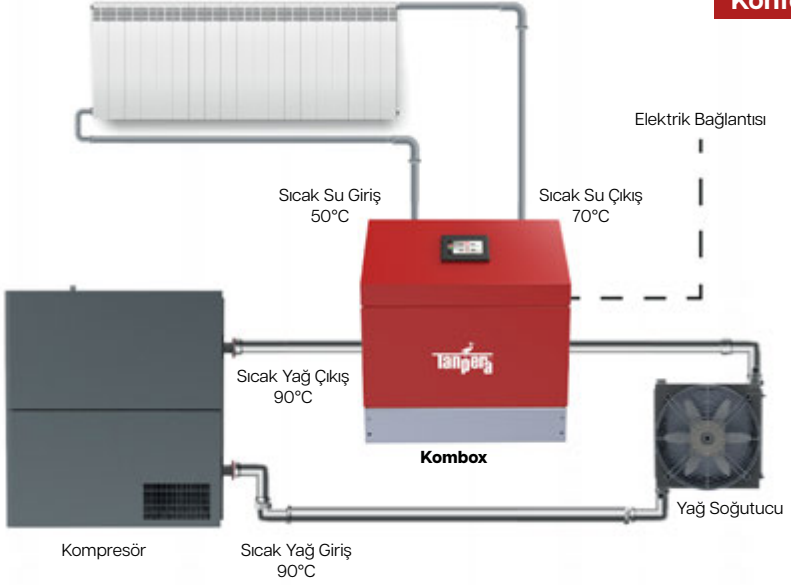
Röle 2 kuru kontak sinyali için bırakılmıştır. Buradan kontrol edilebilir.

Röle 1 cihaz AUTO ve STOP modlarına göre çıkış sinyali vermektedir.

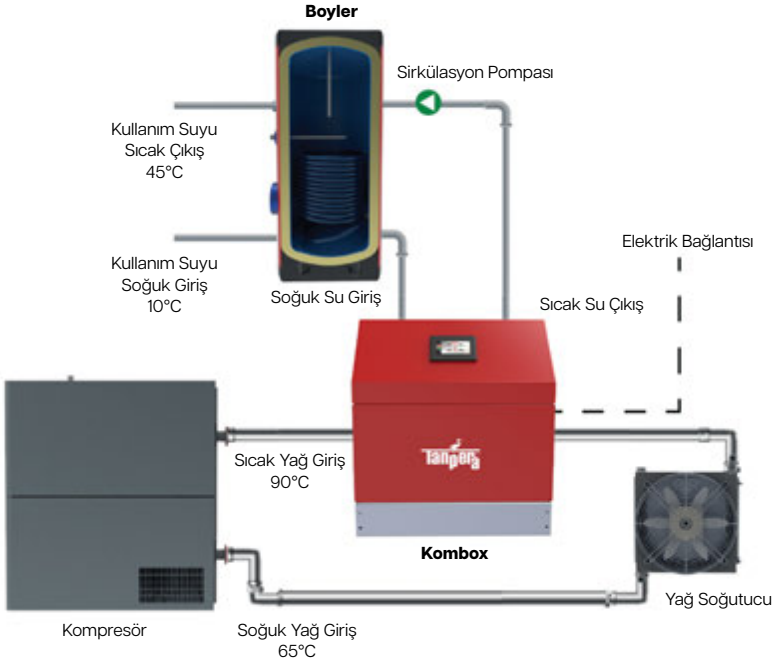
Oransal kontrol vanası bu ekranadn manuel olarak açılabilir.

15. Montaj Şeması

Konfor Isıtma



Proses ve Kullanım Sıcak Suyu Isıtma





Tanpera A.Ş.

☎ +90 850 308 01 14

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

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

Tanpera GmbH

☎ +49 1590 41388428

🌐 info@tanpera.de
www.tanpera.de

📍 Hermann-Essig-Str. 36 71701
Schwieberdingen, Stuttgart, Germany


Experience the changes...