

KOMBOX.. SERİSİ KOMPRESÖR ATIK ISI GERİ KAZANIM SİSTEMİ KULLANMA KILAVUZU



Sorumluluk ve Garanti Şartları

YAĞ SICAKLIĞI, KOMPRESÖR ÜRETİCİSİNİN BELİRTTİĞİ SICAKLIK ALTINA DÜŞMEMESİ GEREKMEKTEDİR!

TANPERA KKOMBOX Serisi Kompresör Atık 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 elektriksel 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 eğitiminin 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.

Güvenlik



“Elektrik” simgesi 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.

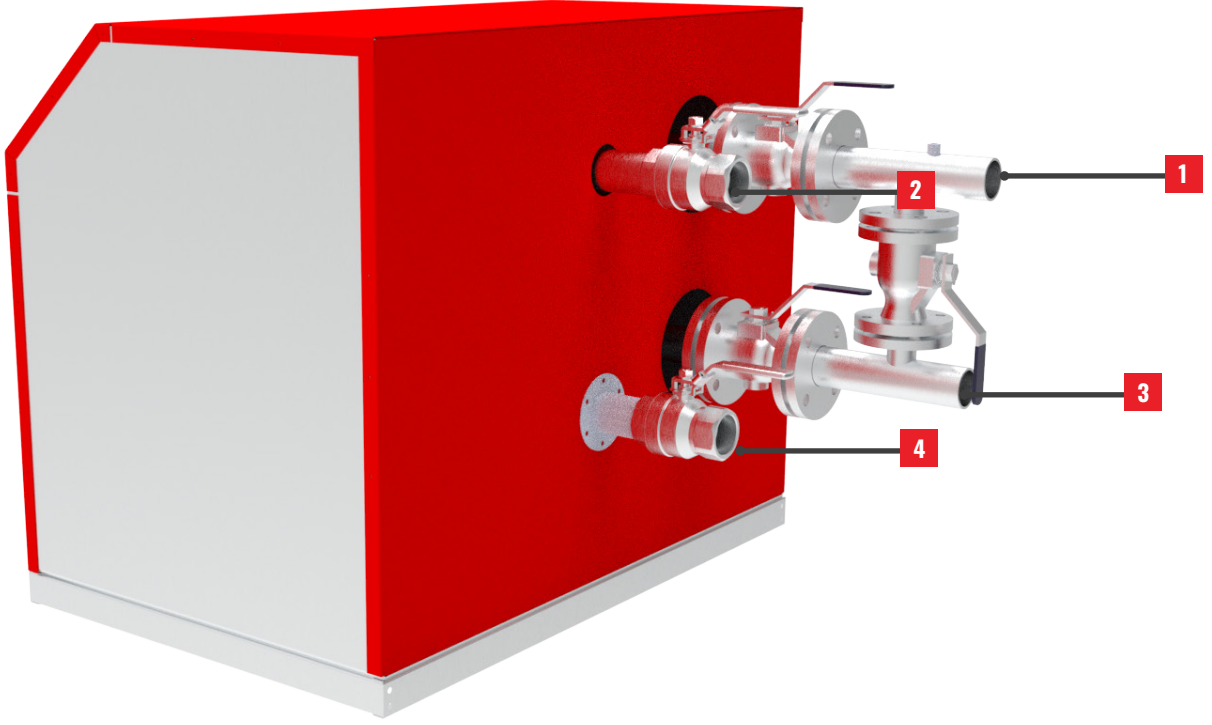


Cihaz devreye alma veya bakımı esnasında genel iş güvenliği tedbirlerini alınız.

Not

- 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.

Cihaz Görünümü



- 1** Yağ Giriş
- 2** Su Çıkış
- 3** Yağ Çıkış
- 4** Su Giriş

Ürün 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

TANPERA A.Ş.

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



Cihaz Tanımı

TANPERA KOMBOX.. Serisi Kompresör Isı Geri Kazanım Sistemi, 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 ısı genellikle kullanım sıcak suyu ısıtılması, konfor ısıtma sistemi veya proses ısıtma sistemi gibi birçok farklı amaç için sıcak su elde edilmesinde kullanılabilir.

Teslimat Kapsamı

Teslimat kapsamı sevkiyat belgesinde açıklanmaktadır. Cihaz teslim alındıktan hemen sonra malzeme, doğruluk ve hasar için gerekli kontrolleri yapın. Lütfen nakliye hasarlarını derhal bize bildirin.

Palet üzerinde:

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

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.

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.

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

Ortam Şartları

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

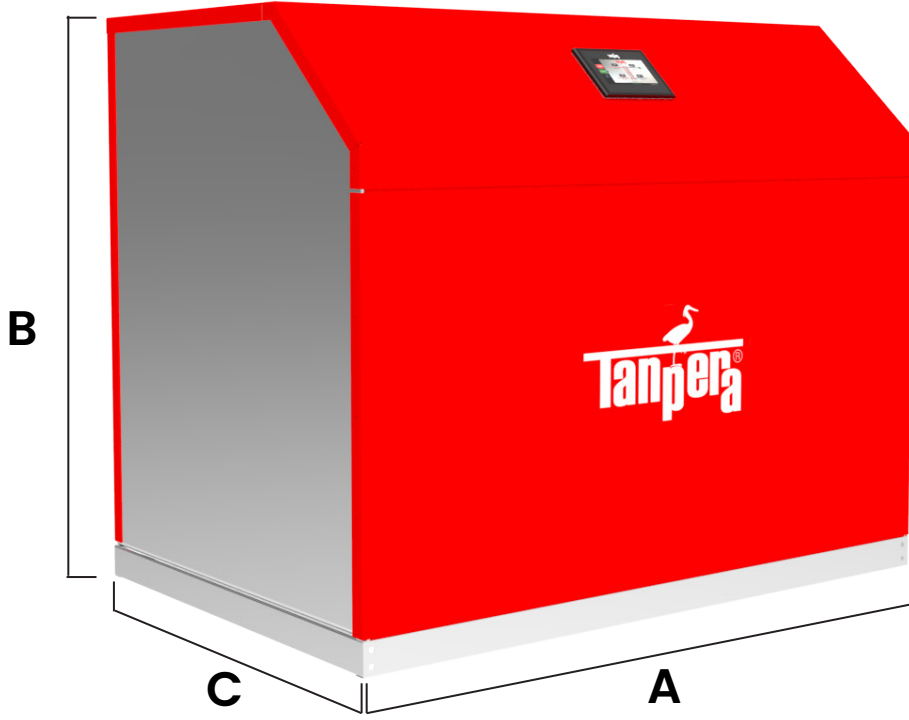
Akışkan Şartları

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

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 TİPİ:	Kompresör Atık Isı Geri Kazanım Sistemi	SERİ NO:
1	Cihaz ısıtma devresindemi/kullanım suyu devresindemi kullanılıyor?	
2	Cihazın bulunduğu devrenin adı nedir?	
3	Kompresörden gelen/giden yağ hattı için bağlantı(bypass) ağızları bırakılmış mı?	
4	Isıtma / kullanım suyu tesisından gelen/giden su hattı için bağlantı ağızları bırakılmış mı?	
5	Kompresör kapasitesi nedir?	
6	İstenen sıcaklık rejimleri nedir? (yağ ve su devresi içi)	
7	Su devresi için ventili açma durumunda oluşacak su baskınları için tahliye yapıldı mı? Emniyet ventili gözlemlenebilir mi?	
8	Kullanım yada ısıtma suyu için gerekli tesisat bağlantıları cihaz başına kadar getirildimi?	
9	Kontrol ünitesinin çevresinde servis bakım hizmetleri için en az 600 mm boşluk bırakıldı mı?	
10	Cihaz kuru ve havadar ortamda mı çalıştırılıyor?	
11	Kapalı devre konfor uygulaması ise sistemede genleşme tankı ve emniyet ventili var mı?	
12	Isıtma sistemi standartlara uygun kalitede su ile dolduruldu mu?	
13	Isıtma sistemi standartlara uygun su kaçak testi yapıldı mı?	
14	Isıtma sistemindeki hava veya gaz tahliyeleri yapıldı mı?	
15	Isıtma sistemi için flaşing (yıkama) işlemi yapıldı mı?	
16	Isıtma sistemi çalıştırılması gereken işletme basıncına getirildi mi?	
17	Enerji beslemesi Kontrol ünitesinin arka bölümüne kadar standartlara uygun getirildi mi?	
18	Enerji beslemesi Trifaze (220 V) olup bağlantı öncesi voltaj değerleri ölçüldü mü?	
19	Enerji beslemesinde kullanılan kablo kesitleri cihazın çekebileceği gücü bağlı uygun çapta mı?	
20	Kullanım suyu devresi ise önerilen boyler kullanımı var mı?	
21	Boyer kullanımı yoksa haşlanma önleyici PT valf var mı?	
22	Otomasyon bağlantısı isteniyorsa kuru kontak kabloları cihaza kadar çekildimi?	
NOTLAR		
.....		
.....		
.....		
.....		
YUKARIDAKİ TÜM MADDELERİN TAMAMLANDIĞINI BEYAN EDERİZ		
İşletmeye Alma Talep Eden Şirket Ünvanı :		
Yetkili Adı Soyadı:		
Yetkili Ünvanı:		
Tarih :		
İmza		
TANPERA TEKNOLOJİ VE ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER SANAYİ VE TİC. A.Ş. Şeyhli Mahallesi Ankara Caddesi No:380/-C Pendik/İstanbul Tel: +90 216-482 11 88 (pbx) İnternet: www.tanpera.com.tr - e-posta: info@tanpera.com.tr		

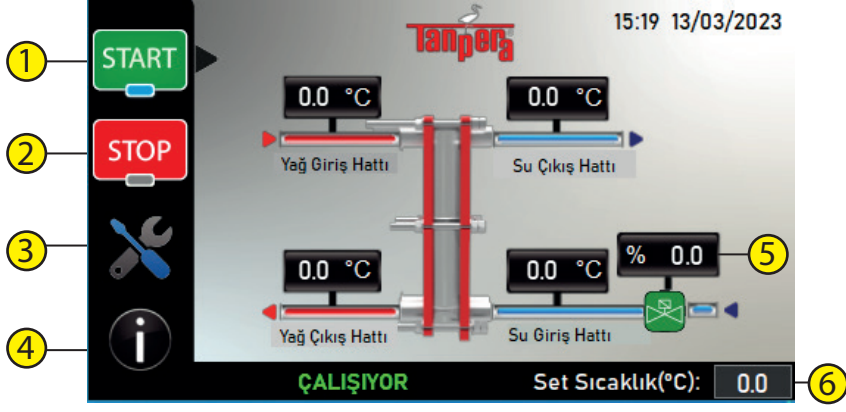


	A (mm)	B (mm)	C (mm)
KOMBOX L	880	1170	1060
KOMBOX M	770	960	570
KOMBOX S	590	840	570

Hata Kodları

Hata Kodu	Açıklama
HATA KODU 1	DURUM SİNYALİ
HATA KODU 2	YAĞ SICAKLIK UYARISI

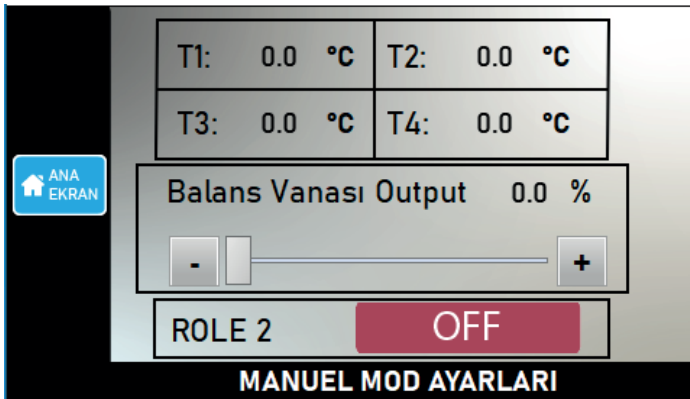
Cihaz Kullanımı



- 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



- ① Yağ Çıkış Sıcaklığı
- ② Yağ Giriş Sıcaklığı
- ③ Su Çıkış Sıcaklığı
- ④ Su Giriş Sıcaklığı

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

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

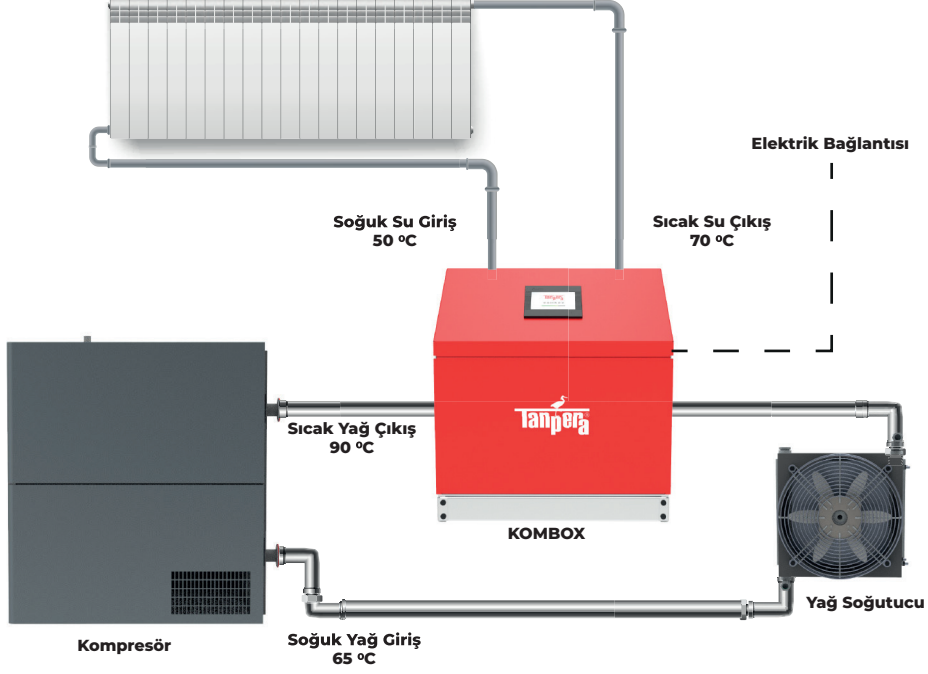
Oransal kontrol vanası bu ekrandan manuel olarak açılabilir.

BÖLÜM 8

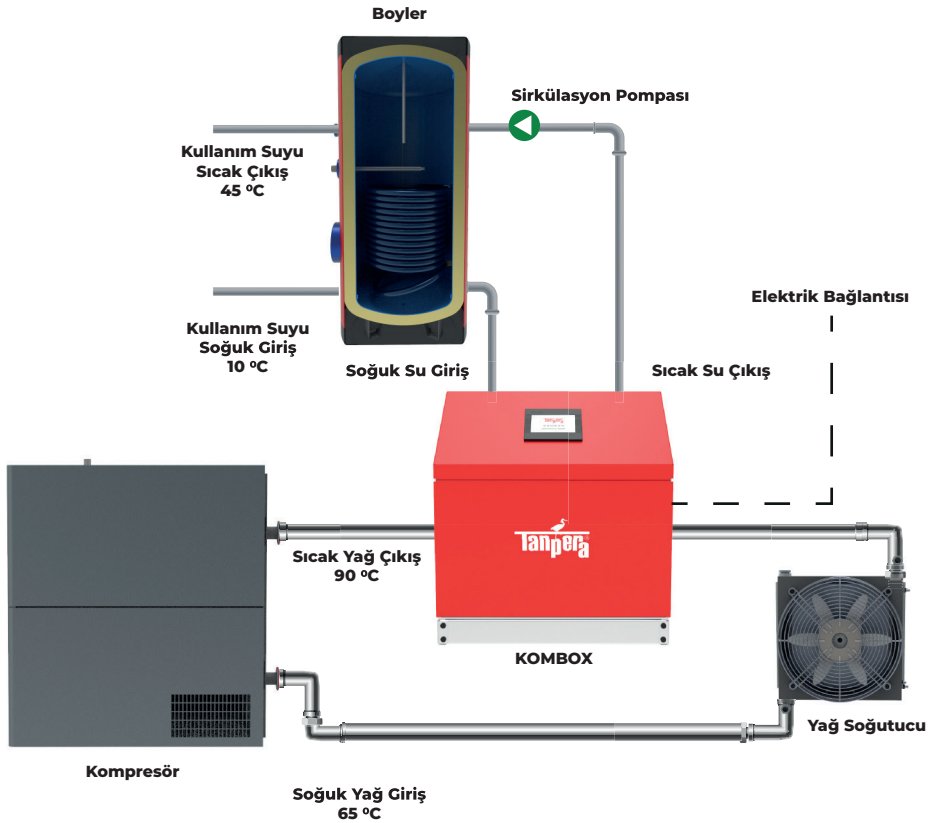
KOMBOX SERİSİ.. KOMPRESÖR ATIK ISI GERİ KAZANIM SİSTEMİ MONTAJ VE KULLANMA KILAVUZU

Montaj Şeması

Konfor Isıtma



Proses ve Kullanım Sıcak Suyu Isıtma





KOMPRESÖR ATIK ISI GERİ KAZANIM SİSTEMİ MONTAJ VE KULLANMA KILAVUZU



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

