



**Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı
Bakım ve Kullanım Kılavuzu**

**Citysphere
Klima (Karayolu Araçları için)**

10/2008 itibarıyla

İçindekiler

1. Bakım ve Emniyet Talimatları	2
2. Genel bilgiler	4
3. Kumanda	5
Kontrol paneli	5
Kontrol araçları ve göstergelerin fonksiyonları	6
4. Kullanım	7
Cihaz kontrolü - Normal kullanım	7
5. Arızaların ortadan kaldırılması	9
İklimlendirme cihazı arızaları	9
Soğutucu devridaimi arızaları	9
Ekrandaki arıza bildirimleri	10

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

1. Bakım ve Emniyet Talimatları

1. Cihazların montajı, Montaj ve Bakım Kılavuzuna göre yapılmalıdır.

2. Taşıtın ruhsatında belirtilen azami yükseklik, tavan üstü iklimlendirme cihazı yerleştirildikten sonra aşılırsa, Alman Trafik Kanununun 19. Maddesine göre muayene yapılarak, resmi onay alınmalıdır.

3. Soğutucu devridaim arızası durumunda cihaz yetkili servis tarafından kontrol edilerek uygun şekilde tamiri yapılmalıdır. Soğutucu madde hiçbir surette açık havaya boşaltılmamalıdır.

4. Tüm montaj, bakım ve onarım çalışmaları ile soğutucu devridaim üzerinde yürütülecek diğer işler, motor kapalı, elektrik beslemesi kesilmiş durumdayken ve ehil kişilerce yetkili tamir atölyelerinde yapılmalıdır.

5. Soğutucu madde ile çalışıldığında, koruyucu giysiler giyilmeli ve koruyucu gözlük takılmalıdır.

6. Sistemde sızıntı olmasa bile, cihazın çalışma saatlerinden bağımsız olarak soğutucu maddede kayıplar oluşabilmektedir. Ancak kısa aralıklarla büyük miktarlarda soğutucu madde kaybı, sistemde bir sızıntı olduğuna işaret eder.

7. Soğutucu devridaimin bakımı ve onarımı için Montaj ve Bakım Kılavuzunda belirtilen özel çalışma malzemeleri, özel araç gereç ve aksesuarlar kullanılmalıdır.

8. Taşıtın diğer tüm parçaları gibi, iklimlendirme cihazı da devamlı olarak dış etkenlerin tesiri altındadır. Sistemin sorunsuz hizmet vermesini sağlamak ve parçalara zarar gelmesini önlemek için bakım çalışmaları zamanında yapılmalıdır.

9. Bakımı yapılması gereken parçalar ile ilgili garanti kapsamında herhangi bir talep gelmesi durumunda, bu taleplerin kabul edilmesinin ön şartı cihazın gerektiği gibi kullanılmış olması ve bakımların zamanında yapıldığına dair kayıtların eksiksiz olmasıdır.

10. Tavan üstü iklimlendirme cihazının ilk kullanımını takip eden 4 hafta içinde tüm parçalar ve soğutucu hattı bağlantılarının yerlerinin doğru olduğu kontrol edilmelidir. Montaj ve Bakım Kılavuzu içindeki işlem takvimi burada bir rol oynamaz.

11. İklimlendirme cihazı kullanılsa dahi parçalar, normal yaşlanma veya taşıtın kullanılmasının tesiri ile yıpranabilmektedir. Bu nedenle; sistemin çalışma saatleri dikkate alınmaksızın, Montaj ve Bakım Kılavuzunda belirtilen tüm bakım ve servis işlemleri zamanında yapılmalıdır.

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

12. Soğutucu devridaiminde yapılan işlemlerde kolektör/sikatifin her zaman yenilenmesi gerekmektedir.

13. Sistemdeki soğutucu yağın her zaman Montaj ve Bakım Kılavuzunda belirtilen seviyede olmasına mutlaka dikkat edilmelidir.

14. Az kirlenmiş kondansatör ve evaporatör kanatçıkları, normal hava akışının ters yönünde basınçlı hava püskürtülerek temizlenir. Çok miktarda kirlilik veya oluşmuş yağlı film önce sabunlu suyla veya uygun temizleme sıvısıyla (alüminyum ve bakıra zarar vermeyen) alınır, ardından basınçlı hava veya su püskürtülür.

DİKKAT

Aşırı su veya basınçlı hava püskürtülmesi hasar oluşturabilir.

15. İklimlendirme cihazını taşıtın temizliği sırasında doğrudan su püskürtmesine maruz bıraktığınızda veya taşıtı yıkama tesislerinden geçirdiğinizde, tavan üstü iklimlendirme cihazı da dâhil olmak üzere taşıtın toplam yüksekliğini göz önüne alınız.

16. Montaj ve Bakım Kılavuzuna uyulmaması ve bunların içindeki ikazlara göre hareket edilmemesi, Spheros'un garanti yükümlülüklerini geçersiz kılar. Ehil olmayan kişilere yaptırılan onarımlar ve orijinal parçaların kullanılmaması da aynı sonucu doğurur.

2. Genel bilgiler

Citysphere elektrikli iklimlendirme cihazı ya sadece motor çalışırken ya da kontak açıkken faaliyet gösterir. Hizmet biriminiz sizin sisteminizin hangisi olduğunu size belirtecektir. Cihazda akü boşalması koruma sistemi mevcuttur. Elektrik sistemi gerilimi 10 saniyeden fazla bir süre için 25 V'tan aşağı düşerse, cihaz otomatik olarak kapanacaktır. Tekrar açılması ile birlikte gene çalışmaya başlar.

İklimlendirme cihazı ancak Montaj ve Bakım Kılavuzunda belirtilen miktarlarda soğutucu madde ve soğutucu yağ ile doldurulduğunda çalıştırılabilir.

Soğutma fonksiyonu:

Dış çevre sıcaklığının 17°C'den yüksek olduğu durumlarda iç mekân sıcaklığı 22°C'yi geçiyorsa, soğutma fonksiyonu başlar.

Cihazın sıcaklık kontrolü, iç kabin sıcaklığını dış çevre sıcaklığının önceden ayarlandığı ölçüde altına indirir. Bu değer 0 K ve 6 K arasında ayarlanabilmektedir. Cihazın fan hızı otomatik olarak ihtiyaca göre ayarlanır. Cihazın fan hızını manuel olarak değiştirmek mümkün değildir.

Bilgi:

Seçilen sıcaklığın sarf edilen güçle ve böylelikle yakıt tüketimiyle doğrudan ilişkisi vardır.


0 seçilirse en düşük, 6 seçilirse en yüksek düzeyde enerji sarfiyatı olacaktır. Spheros sıcaklık kontrolü için -3 ayarlanmasını tavsiye etmektedir.

Bu değer, enerji ile sarfiyat arasındaki en uygun oran olarak belirlenmiştir.

Isıtma fonksiyonu (sadece Citysphere Comfort'larda vardır):

Dış çevre sıcaklığının 17°C'den az olduğu durumlarda iç mekân sıcaklığı 22°C'den azsa, ısıtma fonksiyonu başlar.

Ekranında bununla ilgili bir bilgi görünmez. Isıtma sırasında, soğutma fonksiyonu kapalı haldedir. Fan ise belirli bir hızda çalışır, bu hız değiştirilemez.

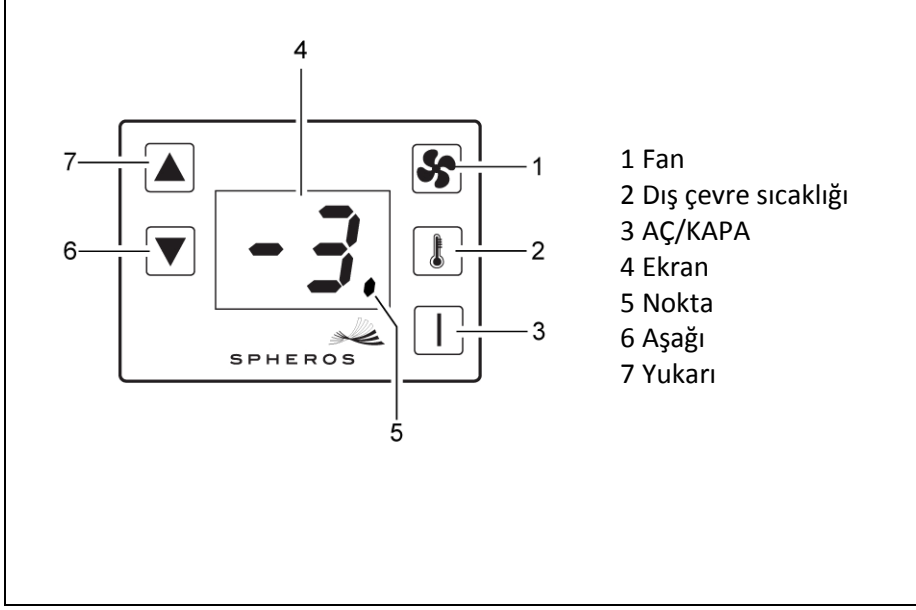
 Butonuna basıldığında, ekranda **HL** işareti görünecektir. Bu da ısıtma fonksiyonunu ifade eder.

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

3. Kumanda

3.1. Kontrol paneli

Sistemin yapılandırılması ve çalıştırılması için tüm kontrol araçları ve göstergeler kontrol paneli üzerinde bulunur.



Şema 1: Kontrol Paneli

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

3.2. Kontrol araçları ve göstergelerin fonksiyonları

1 numaralı şemadaki sayı	Kontrol aracı / gösterge	Fonksiyon
1	Fan butonu	Aşağı/Yukarı butonlarıyla fan hızı manüel olarak 1'den 6'ya kadar ayarlanabilir veya otomatik fan kontrolü seçilebilir.
2	Dış çevre sıcaklığı butonu	Dış çevre sıcaklığı gösterilir.
3	AÇ / KAPA butonu	Cihazı açıp, kapatır. Cihaz açık konuma getirildiğinde, önceden ayarlanmış değerlere göre tam otomatik olarak çalışır.
4	Gösterge Sayı / Kod	Dış çevre sıcaklığı seçilmiştir veya iklimlendirme sistemi bekleme durumundadır. Ayrıntılı bilgi için "İşletim / Kumanda" bölümüne bakınız.
5	Ekrendeki nokta yanıyor / yanıp sönüyor	Dış çevre sıcaklığı seçilmiştir veya iklimlendirme cihazı bekleme modundadır. Ayrıntılı bilgi için "İşletim / Kumanda" bölümüne bakınız.
6	Aşağı butonu	Cihazı ayarlarken aşağı inmek için kullanılır.
7	Yukarı butonu	Cihazı ayarlarken yukarı çıkmak için kullanılır.

Şema 2: Kontrol araçları ve göstergelerin fonksiyonları

4. Kullanım

4.1. Kumanda - Normal kullanım

Taşıtta kontak açılınca, ekranda bir saniye kadar **- -** işareti görünür. Arkasından kontrol panelinin sürüm sayısı ortaya çıkacaktır. Gene bir saniye kadar sonra bu yok olacak ve yerini ekranda yanıp sönen noktaya bırakacaktır. Bu yanıp sönen nokta cihazın beklemede olduğuna işaret eder. Aşağıdaki kullanım modlarının ilk hali budur.

4.1.1. Kullanım modu - otomatik

Taşıttın motoru çalıştırıldıktan sonra düzgünce çalışmaya devam edince, otomatik iklimlendirme sistemi **I** butonuna basılarak aktive edilebilir. Ekranda hedeflenen hava sıcaklığı farkı belirtildiğinde cihaz problemsiz görev görmektedir (bkz. 4.1.4.)

4.1.2. Kullanım modu - otomatik başlama (isteğe bağlıdır)

Taşıttın motoru çalıştırıldıktan sonra düzgünce çalışmaya devam edince, iklimlendirme sistemi otomatik olarak aktive olur ve otomatik kullanım moduna girer. Ekranda hedeflenen hava sıcaklığı farkı belirtildiğinde cihaz problemsiz görev görmektedir (bkz. 4.1.4.)

4.1.3. Kullanım modu - park (isteğe bağlıdır)

Park modu, motorun çalışmadığı durumlarda taşıtı önceden ısıtmanıza ve soğutmanıza olanak tanır.

I butonuna basınca park modu başlatılır. Problemsiz çalışma esnasında **PC** işareti ekranda görünür. Park modu, kısıtlı süre için kullanılabilmekte olup, azami süreye ulaşıldığında sona erecektir. Cihaz bu durumda bekleme moduna geçer.

4.1.4. Hedeflenen hava sıcaklığı farkı

Cihaz problemsiz görev gördüğü sürece, hedeflenen hava sıcaklığı farkı ekranda görülecektir. Örneğin ekranda görünen **-3**, yolcu kabininin dış çevre sıcaklığından 3°C daha azına getirileceğine işaret eder. Yani, dış çevre sıcaklığı 27°C ise, yolcu kabini 24°C'ye kadar soğutulacaktır.

4.1.5. Fan hız seviyesinin manüel seçilmesi (isteğe bağlıdır)

Fan hız seviyesinin manüel seçilmesi için **S** butonuna basılır.

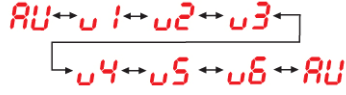
. Fan otomatik modda ise, ekranda **FU** görünür. Bir kere daha **S** butonuna basıldıktan sonra, fan hız seviyesi **▲** ve **▼** butonlarıyla aşağı ve yukarı doğru ayarlanabilmektedir.

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

. Fan manüel modda ise, hâlihazırda ayarlanmış olan fan seviyesi göstergede belirir ve ▲ ile ▼ butonlarının kullanılmasıyla ayarlanabilir.

Kullanıcının bir şey yapmasına gerek kalmaksızın beş saniye kadar sonra hedeflenen sıcaklık farkı otomatik olarak tekrar ortaya çıkacaktır.

Fan seviyelerinin sırası aşağıdaki gibidir:



AU işareti fanın otomatik modda olduğunu belirtir, **U1** en düşük, **U6** en yüksek fan seviyesidir. Üç saniye sonra hedeflenen sıcaklık farkı tekrar gösterilecek ve ayarlanmış olan fan hız seviyesi hafızaya alınacaktır.

4.1.6 Dış çevre sıcaklığı

Çalışma sırasında 🌡 butonuna basıldığında, dış çevre sıcaklığı (°C) ekrana yansıtılır.

5. Arızaların ortadan kaldırılması

Hata durumunda elektrik bağlantıları ile sigortaların iyi durumda ve sağlam olup olmadıklarını kontrol ediniz.

5.1. İklimlendirme cihazı arızaları

Olası sebepler:

- . Arızalı evaporatör veya kondansatör kanatçığı
- . Kirli veya tıkanmış hava filtresi, evaporatör veya kondansatör kanatçığı
- . Soğutucu madde kaybı, sistemde soğutucu seviyesinin çok düşük olması

Kapanmanın devam ettiği durumlarda cihaz yetkili bir tamir atölyesi tarafından kontrol edilmelidir.

5.2. Soğutucu devridaimi arızaları

Soğutucu devridaimi arızası durumunda cihaz yetkili tamir atölyesinde kontrol edilmeli ve gereğince tamir edilmelidir. Soğutucu madde hiçbir surette açık havaya boşaltılmamalıdır.

5.3. Ekrandaki arıza bildirimleri

Arıza bildirimi	Açıklama	Cihazın sorunu	Sorunun çözümü
F1	Arızalı iç mekân hava sıcaklığı sensörü	Dış çevre sıcaklığının 22°C'den yüksek olduğu durumlarda iklimlendirme cihazı minimum seviyede çalışır. Fan hız seviyesi manüel olarak değiştirilebilir. 22°C'nin altındaki dış çevre sıcaklığında cihaz çalışmaz.	İç sıcaklık sensorunu ve kabloları kontrol ediniz. Yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
F2	Arızalı dış çevre sıcaklığı sensörü	Soğutma fonksiyonu durmuştur. 22°C'nin üzerindeki iç mekân sıcaklığında fan hızı en az seviyededir (manüel olarak değiştirilebilir).	Dış sıcaklık sensorunu ve kabloları kontrol ediniz. Yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
F3	Alternatör gerilimi 19,5 V'un altında	Soğutma ve ısıtma fonksiyonları durmuştur.	Motoru çalıştırınız. Taşıt üreticisinin yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
F4	Alternatör gerilimi 10 V'nin altında	Soğutma ve ısıtma fonksiyonları durmuştur.	Motoru çalıştırınız. Taşıt üreticisinin yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
F5	Alternatör gerilimi 5 V'nin altında	Soğutma ve ısıtma fonksiyonları durmuştur.	Motoru çalıştırınız. Taşıt üreticisinin yetkili bir servis noktasına başvurunuz.

Şema 3: (sayfa 1/3) Arıza bildirimleri

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

Arıza bildirimi	Açıklama	Cihazın sorunu	Sorunun çözümü
FF	Arızalı kondansatör fanı	Bir veya daha fazla iklimlendirme modülünde soğutma fonksiyonu gerçekleşmiyor.	Fanın hareket kabiliyetini kontrol ediniz. Kabloları kontrol ediniz. Yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
Fb	Arızalı evaporatör fanı	Bir veya daha fazla iklimlendirme modülünde soğutma, ısıtma veya havalandırma fonksiyonları gerçekleşmiyor.	Fanın hareket kabiliyetini kontrol ediniz. Kabloları kontrol ediniz. Yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
HH	Akü gerilimi 33 V'ın üstünde	Sistem kapanır.	Taşıt üreticisinin yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
LL	Akü gerilimi 17 V'ın altında	Sistem kapanır.	Taşıt üreticisinin yetkili bir servis noktasına başvurunuz.
FA	Arızalı kompresör	Bir veya daha fazla iklimlendirme modülünde soğutma fonksiyonu gerçekleşmiyor.	Sigortaları, basınç düğmesini, buzlanma koruması düğmesini ve kabloları kontrol ediniz. Kondansatörün kirli olup olmadığını kontrol ediniz. Yetkili bir servis noktasına başvurunuz.

Şema 3: (sayfa 2/3) Arıza bildirimleri

CITYSPHERE Tavan Üstü İklimlendirme Cihazı

Arıza bildirimi	Açıklama	Cihazın sorunu	Sorunun çözümü
LA	Orta ölçekli akü voltaj düşüklüğü	Soğutma ve ısıtma fonksiyonları yerine getirilemiyor. Fan hızı seviyesi manüel olarak ayarlanabiliyor.	İklimlendirme cihazını kapatıp, tekrar açınız. Motoru kapatınız (kondağı kapatınız) ve tekrar çalıştırınız. Problem gene ortaya çıkıyorsa, taşıtın elektrik sistemi (kablolar, aküler, alternatörler) taşıt üreticisinin yetkili servis noktasında kontrol edilmelidir.
LE	Akü voltaj düşüklüğü	Sistem kapanır.	İklimlendirme cihazını kapatıp, tekrar açınız. Motoru kapatınız (kondağı kapatınız) ve tekrar çalıştırınız. Problem gene ortaya çıkıyorsa, taşıtın elektrik sistemi (kablolar, aküler, alternatörler) taşıt üreticisinin yetkili servis noktasında kontrol edilmelidir.
FC	İletişim arızası	Arıza çalışırken ortaya çıkarsa, iklimlendirme sistemi motor kapatılıncaya kadar otomatik modda çalışmaya devam eder.	Kabloları kontrol ediniz. Yetkili servis noktasına başvurunuz.

Şema 3: (sayfa 3/3) Arıza bildirimleri

İmalatçı Firma:

SPHEROS GmbH

Werk 2 NEUBRANDENBURG

NONNENHOFERSTRASSE 6

17033 NEUBRANDENBURG

Tel: 0049 395/5592-279

Fax: 0049 395-5592-320

www.spheros.de

İthalatçı Firma:

Spheros Termo Sistemleri A.Ş.

Evren Oto Sanayi Sitesi 1585 Sokak

No:15 34850

Esenyurt / İstanbul / Türkiye

Tel: 0212 672 15 90

Fax: 0212 672 16 04

www.spheros.com.tr

Önemli: Malın ömrü 10 yıldır.