



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
Directorate General of Civil Aviation

TCDS No: TR.BA.003

Rev. No: 00

Date: 09.12.2024

TİP SERTİFİKASI VERİ SAYFASI

TR.BA.003

Tip:
SB-A SERIES

Tip Sertifikası Sahibi:

KAPADOKYA BALON ÜRETİM VE BAKIM TİC. A.Ş.
Evka Mahallesi Şehit Nihat ÖZSOY Caddesi No: 5/17 Ürgüp/NEVŞEHİR

A Series
Model: A105





Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Directorate General of Civil Aviation

TCDS No: TR.BA.003

Rev. No: 00

Date: 09.12.2024

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|---|
| BÖLÜM A: GENEL (Tüm Tipler ve Modeller İçin) | 3 |
| A.1 Genel | 3 |
| A.2 Sertifikasyon Temeli | 3 |
| BÖLÜM B: TEKNİK ÖZELLİKLER, OPERASYONEL KISITLAMALAR, KULLANIM VE BAKIM | 4 |
| B.1 Tanımlar | 4 |
| B.2 Teknik Özellikler ve Operasyonel Kısıtlamalar | 5 |
| B.3 Kubbe ve Sepet Uyumluluğu | 6 |
| B.4 Kubbe ve Isıtıcı Uyumluluğu | 6 |
| B.5 Opsiyonel Modifikasyonlar | 6 |
| B.6 Kullanım ve Bakım | 6 |
| BÖLÜM C: NOTLAR | 7 |
| C.1 Değişiklik Kayıtları | 7 |





Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Directorate General of Civil Aviation

TCDS No: TR.BA.003

Rev. No: 00

Date: 09.12.2024

BÖLÜM A: GENEL (Tüm Tipler ve Modeller İçin)

A.1 Genel

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| 1 | Veri Sayfası No: | TR.BA.003 |
| 2 | Tip: | SB-A Series |
| 3 | Model: | Bknz. Bölüm B |
| 4 | Uçuşa Elverişlilik Kategorisi: | Normal – İnsanlı Sıcak Hava Balonu KAPADOKYA BALON ÜRETİM VE BAKIM TİC. A.Ş. SHEPHERD BALLOONS |
| 5 | Tip Sertifikası Sahibi: | Evka Mahallesi Şehit Nihat ÖZSOY Caddesi No: 5/17 Ürgüp/NEVŞEHİR KAPADOKYA BALON ÜRETİM VE BAKIM TİC. A.Ş. SHEPHERD BALLOONS |
| 6 | Üretici: | Evka Mahallesi Şehit Nihat ÖZSOY Caddesi No: 5/17 Ürgüp/NEVŞEHİR |
| 7 | Sertifikasyon Başvuru Tarihi: | 23 Kasım 2021 |
| 8 | Tip Sertifikası Veriliş Tarihi: | 9 Aralık 2024 |
| 9 | Kısıtlamalar: | Shepherd Balloons Uçuş El Kitabı onaylı en son sürümüne bakınız. |

A.2 Sertifikasyon Temeli

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Uygulanabilir Gereksinimler İçin Referans Alınan Tarih: | 17 Ocak 2022 |
| 2 | Uçuşa Elverişlilik Standardı: | EASA Hot Air Balloons CS-31HB Amendment 1 (5 Aralık 2011) |
| 3 | Geçerli Seri Numaraları: | SB-A105-001 ve üstü |
| 4 | Özel Şartlar: | Yok |
| 5 | Muafiyetler: | CS 31HB.33(b) numaralı şartname maddesi için muafiyet, gerekli telafi edici faktörler değerlendirilerek 12 Eylül 2024 tarihli ve E-35712805-230.03.01-86100 sayılı yazı ile onaylanmıştır. |
| 6 | Eşdeğer Emniyet Bulguları: | Yok |





BÖLÜM B: TEKNİK ÖZELLİKLER, OPERASYONEL KISITLAMALAR, KULLANIM VE BAKIM

B.1 Tanımlar

Sıcak hava balonları, içerisindeki havanın ısıtılması dolayısıyla dışarıdaki soğuk havadan daha düşük bir yoğunluğa sahip olduğu için havanın kaldırma kuvvetini kullanarak yükselebilen bir hava aracıdır. Ana bileşenleri kubbe, ısıtıcı ve sepettir.

Kubbenin içindeki ısıtılmış hava balonu yukarı kaldırır. Kubbe, polyester dikey ve yatay yük şeritlerine dikilen naylon kumaştan mamuldür. Kubbenin alt kısmı, ısıtıcının alevine dayanıklı özel bir kumaştan üretilir. Isıtıcı alevinin rüzgârdan etkilenmemesi için uçuş tellerine etek takılır.

Yolcular (pilot dahil) ve yakıt silindirleri, kubbeye uçuş telleri ile bağlı olan sepet içerisinde taşınırlar. Sepetler, çeşitli bölme şekillerinden oluşan farklı tasarımlara sahiptirler. Sepetler içerisinde pilotun operasyon esnasında emniyetini sağlayabilmek için kullanabileceği bir emniyet kemeri ve yolcular içinse özellikle iniş esnasında tutunabilecekleri yolcu tutamakları mevcuttur.

Isıtıcılar, sepetlerin üzerinde bulunan ısıtıcı tutucu çerçevenin üzerine monte edilirler. Çiftli tasarıma sahiptirler. Pilot, ısıtıcıların üzerinde yer alan ateşleyici mandallara basmak suretiyle kubbenin içerisindeki havayı ısıtır.

Kubbenin tepe kısmına monte edilen paraşüt sistemi, uçuş esnasında balonun kontrollünü sağlamak, iniş esnasında ise kubbenin içerisindeki sıcak havayı tahliye ederek emniyetli bir iniş yapabilmek amacıyla kullanılır. Pilot, kubbenin yanlarında bulunan döndürme panelleri vasıtasıyla rüzgârdan faydalanarak balonu istediği yöne döndürür. Paraşüt sistemi ve döndürme panelleri, kubbe içerisinden sepete inen kontrol halatları yardımıyla pilot tarafından kontrol edilir.





B.2 Teknik Özellikler ve Operasyonel Kısıtlamalar:

| | |
|--|--|
| Tip: | SB-A Series |
| Model: | A105 |
| Balon Türü: | İnsanlı Sıcak Hava Balonu |
| Kubbe Şekli: | Doğal |
| Hacim [m3]: | 2973,3 m3 (105.000 ft3) |
| Dilim Sayısı [adet]: | 24 |
| Dilim Yönü: | Dikey |
| Dikey Yük Şeritlerinin Sayısı [adet]: | 24 |
| Döndürme Paneli: | Opsiyonel |
| Maksimum Çap [m]: | 18,28 |
| Toplam Yükseklik [m]: | 18,9 |
| Azami Kalkış Kütlesi-MTOM [kg]: | 970 |
| Asgari iniş Kütlesi-MLM [kg]: | 500 |
| Kullanılabilir Isıtıcı Tip ve Modelleri: | FB 7 Isıtıcı (Schroeder Fire Balloons GmbH – EASA.BA.016) |
| Kullanılabilir Sepet Tip ve Modelleri: | S-01 |
| Kullanılabilir Yakıt Silindirleri | VA 70 Yakıt Tankı (Schroeder Fire Balloons GmbH – EASA.BA.016) |
| Asgari Uçuş Ekibi: | 1 Pilot |
| Azami Yolcu Sayısı: | 4 kişi |
| Azami Kubbe İşletme Sıcaklığı [°C]: | 120 |
| Azami İrtifa [m]: | 3000 (Deniz Seviyesinin Üzerinde-AMSL) |
| Bağlı Uçuş Kabiliyeti: | Var |
| Kontrol Halatları [adet]: | Toplam 4: 1 x Paraşüt 1 x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 x Döndürme |
| Çizim Numaraları: | KA105-Rev02 |
| Geçerli Seri Numaraları: | SB-A105-001 ve üstü |
| Yakıt: | Ticari Propan |





Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

Directorate General of Civil Aviation

TCDS No: TR.BA.003

Rev. No: 00

Date: 09.12.2024

| | |
|---------------------|--|
| Teçhizatlar: | Shepherd Balloons Uçuş El Kitabı (Bölüm 2.4 ve 9) onaylı en son sürümüne bakınız. |
| Diğer Sınırlamalar: | Shepherd Balloons Uçuş El Kitabı onaylı en son sürümü – Operasyonel Kısıtlamalar (Bölüm 2), Ağırlık ve Yükleme (Bölüm 5) bölümleri ile diğer ilgili bölümlere bakınız. |

B.3 Kubbe ve Sepet Uyumluluğu:

| | |
|------------------------------|-----------|
| Model: | S-01 |
| Ölçüler (m) | 1,5 x 1,2 |
| Çizim No | S01-Rev05 |
| Azami Taşıma Kapasitesi (kg) | 1200 |
| SB-A105 | |

B.4 Kubbe ve Isıtıcı Uyumluluğu:

| | |
|--------------|-------------------|
| Model: | FB 7 – Çiftli |
| Ölçüler (m) | 0,25 x 0,5 x 0,55 |
| Çizim No | N/A |
| Ağırlık (kg) | 16,5 |
| SB-A105 | |

B.5 Opsiyonel Modifikasyonlar:

Diğer üreticilerin parçalarının kullanımına ilişkin ilgili hava aracı konfigürasyonları SHGM onaylı en güncel Shepherd Balloons Uçuş El Kitabında (Bölüm 2.15 ve 6.5) verilmektedir.

Söz konusu onaylı bölümler dışında kalan ve tip sertifikası sahibinin kendi değerlendirmesi sonrası uygunluğu, uçuş el kitabı eki vb. şekilde belirtilen parçaların kullanımına ilişkin SHGM tarafından bir değerlendirme ve onay verilmemiştir.

B.6 Kullanım ve Bakım:

Bakım çizelgesi: Kullanıma göre hangisi daha önce gelirse yıllık veya 100 saatlik kontroller ve gerekli olduğu değerlendirilen diğer bakımlar, en güncel onaylı Shepherd Balloons Uçuş El Kitabı'ndaki balon konfigürasyonuna göre ve en güncel onaylı Shepherd Balloons Bakım El Kitabı'nda belirtildiği şekilde gerçekleştirilecektir.

A Series ile birlikte kullanılan diğer üreticilerin parçalarının kontrol ve bakımları, Shepherd Balloons Bakım El Kitabı'nda belirtilenlerin yanı sıra ilgili üreticilerin parçalarına ait en güncel onaylı Bakım El Kitapları ve eklerine göre yapılacaktır. Bu kapsamda yapılacak bakımlar için en kısıtlayıcı olan doküman kullanılacaktır.





BÖLÜM C: NOTLAR

C.1 Değişiklik Kayıtları

| Revizyon | Revizyon Tarihi | Değişikliğin Tanımı |
|----------|-----------------|---------------------|
| 00 | 09 Aralık 2024 | İlk yayın |

