



## SİVİL HAVACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

# TİP SERTİFİKASI VERİ SAYFASI

**TR.BA.001**

## **PASHA BALLOONS SICAK HAVA BALONLARI**

### **Tip Sertifikası Sahibi:**

**Pasha Balloons Üretimi Anonim Şirketi**

Bahçelievler Mh. Atatürk Cd. No: 18  
50650 Ortahisar-Ürgüp/Nevşehir

TİP: PASHA SERIES

Revizyon 02, 09 Ekim 2020

Etkilenen Sayfalar Listesi:

<b>Sayfası</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Rev.</b>	02	02	02	02	02	02	02	02	00	00



## İÇİNDEKİLER

<b>BÖLÜM A: GENEL (TÜM MODELLER VE TİPLER İÇİN).....</b>	<b>3</b>
A.I Genel:.....	3
A.II Sertifikasyon Temeli: .....	3
<b>BÖLÜM B: TEKNİK ÖZELLİKLER, OPERASYONEL KISITLAMALAR,.....</b>	<b>4</b>
<b>KULLANIM VE BAKIM.....</b>	<b>4</b>
B.I: Tanımlar:.....	4
B.II: Teknik Özellikler ve Operasyonel Kısıtlamalar: .....	5
B.III: Kubbe ve Sepet Uyumluluğu.....	8
B.IV: Kullanım ve Bakım: .....	9
<b>BÖLÜM C: NOTLAR.....</b>	<b>10</b>
C.I: Değişiklik Kayıtları:.....	10



## **BÖLÜM A: GENEL (TÜM MODELLER VE TİPLER İÇİN)**

### **A.I Genel:**

1. Veri Sayfası No: TR.BA.001, Rev.No: 02, Tarih: 09 Ekim 2020
2. Tip: Pasha Balloons Sıcak Hava Balonları, Pasha Series
3. Model: Bknz. Bölüm B
4. Uçuşa Elverişlilik Kategorisi: İnsanlı Sıcak Hava Balonu-Normal
5. Tip Sertifikası Sahibi: Pasha Balloons Üretimi Anonim Şirketi  
Bahçelievler Mh. Atatürk Cd. No:18  
Ortahisar/Ürgüp-Nevşehir
6. Üretici: Pasha Balloons Üretimi Anonim Şirketi  
Bahçelievler Mh. Atatürk Cd. No:18  
Ortahisar/Ürgüp-Nevşehir
7. Sertifikasyon Başvuru Tarihi: 11 Eylül 2018
8. SHGM Sertifikasyon Tarihi: 12 Kasım 2019
9. Kısıtlamalar: Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri'nin onaylı en son sürümüne bakınız.

### **A.II Sertifikasyon Temeli:**

1. Uygunlanabilir Gereksinimler İçin Referans Alınan Tarih: 11 Eylül 2018
2. Uçuşa Elverişlilik Standartları: EASA Hot Air Balloons CS-31HB  
Amendment 1 (5 Aralık 2011)
3. Geçerli Seri Numaraları: PH-XXX/001 ve üstü
4. Özel Şartlar: Yok
5. Muafiyetler: Yok
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 mamüldür. Kubbenin alt kısmı, ısıtıcının alevine dayanıklı özel bir kumaştan üretilir. Isıtıcı alevinin rüzgardan etkilenmemesi için uçuş tellerine etek takılır.

Yolcular (pilot dahil) ve yakıt silindirleri, kubbeye uçuş telleri ile bağlı olan sepet içerisinde taşınırlar. Sepetler, "Tek", "Çift", "Tek T" ve "Çift T" gibi bölmelerden 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.

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 rüzgardan faydalanarak balonu istediği yöne döndürür. Paraşüt sistemi ve döndürme panelleri, kubbe içerisinden sepete inen kontrol hatları yardımıyla pilot tarafından kontrol edilir.



## B.II: Teknik Özellikler ve Operasyonel Kısıtlamalar:

Model:	PH-60	PH-65S	PH-70	PH-80	PH-90	PH-105	PH-120	PH-135	
Balon Türü:	İnsanlı Sıcak Hava Balonu								
Kubbe Şekli:	Doğal								
Hacim [m3]:	1700	1850	1985	2270	2550	2975	3400	3825	
Dilim Sayısı [adet]:	24	24	24	24	24	24	24	24	
Dilim Yönü:	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	
Dikey Yük Şeritlerinin Sayısı [adet]:	24	24	24	24	24	24	24	24	
Döndürme Paneli:	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Yok	Var	
Maksimum Çap [m]:	15,8	15,0	16,3	17,1	17,7	18,5	19,6	20,2	
Toplam Yükseklik [m]:	19,0	22,2	19,8	20,7	21,4	22,6	21,2	24,2	
Azami Kalkış Kütlesi-MTOM [kg]:	500	600	600	700	800	925	1126	1150	
Asgari İniş Kütlesi-MLM [kg]:	282	306	328	376	422	492	561	633	
Kullanılabilir Isıtıcı Tip ve Modelleri:	Bknz. En güncel Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri								
Kullanılabilir Sepet Tip ve Modelleri:	Bknz. En güncel Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri								
Asgari Uçuş Ekibi:	1 Pilot								
Azami Yolcu Sayısı:	Bknz. En güncel Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri								
Azami Kubbe İşletme Sıcaklığı [°C]:	120								
Azami İrtifa [m]:	3000 (Deniz Seviyesinin Üzerinde-AMSL)								
Bağlı Uçuş Kabiliyeti:	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	
Kontrol Halatları [adet]:	4 1 x Paraşüt 1 x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 x Döndürme						1 x Paraşüt	4 1 x Paraşüt 1 x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 x Döndürme	
Çizim Numaraları:	K60-0001	K65S-0001	K70-0001	K80-0001	K90-0001	K105-0001	K120-0001	K135-0001	



Geçerli Seri Numaraları:	PH-60/001 ve üstü	PH-65S/001 ve üstü	PH-70/001 ve üstü	PH-80/001 ve üstü	PH-90/001 ve üstü	PH-105/001 ve üstü	PH-120/001 ve üstü	PH-135/001 ve üstü
Yakıt:	Propan, Bütan veya LPG							
Teçhizatlar:	<ul style="list-style-type: none"><li>Kubbe sıcaklık sensörüne sahip dikey hız göstergeli 1 adet yükseklik ölçer (altimetre)</li><li>Herbir yakıt tankı için kalan yakıt göstergesi</li><li>Herbir bir ısıtıcı ünitesi için 1 adet yakıt basınç göstergesi</li><li>Bağlı Uçuş Seti (iki adet karabinalı bağlama halatı ve elde taşınabilir rüzgar ölçer-anomometre)</li><li>Isıtıcı ateşleme için alternatif gereçler (pilot çakmağı vb.)</li><li>1 adet yangın söndürücü</li><li>1 adet sıcaklık ikaz flaması</li><li>Kubbe kumaşına dikilmiş 1 adet sıcaklık göstergesi</li></ul>							
Diğer Özellikler:	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Diğer Sınırlamalar:	Yalnızca VFR gündüz							

Model:	PH-150	PH-165	PH-180	PH-210	PH-370	PH-425	PH-500
Balon Türü:	İnsanlı Sıcak Hava Balonu						
Kubbe Şekli:	Doğal						
Hacim [m3]:	4250	4675	5100	5950	10480	12050	14160
Dilim Sayısı [adet]:	24	24	24	24	28	28	32
Dilim Yönü:	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey
Dikey Yük Şeritlerinin Sayısı [adet]:	24	24	24	24	28	28	32
Döndürme Paneli:	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Maksimum Çap [m]:	21,3	21,6	22,4	23,7	28,8	29,6	31,2
Toplam Yükseklik [m]:	24,6	24,9	25,8	27,4	32,4	33,4	35,0
Azami Kalkış Kütlesi-MTOM [kg]:	1300	1500	1550	1800	2900	3200	3900
Asgari İniş Kütlesi-MLM [kg]:	704	774	845	952	1700	1830	2120
Kullanılabilir Isıtıcı Tip ve Modelleri:	Bknz. En güncel Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri						
Kullanılabilir Sepet Tip ve Modelleri:	Bknz. En güncel Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri						
Asgari Uçuş Ekibi:	1 Pilot						



<b>Azami Yolcu Sayısı:</b>	Bknz. En güncel Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Ekleri						
<b>Azami Kubbe İşletme Sıcaklığı [°C]:</b>	120						
<b>Azami İrtifa [m]:</b>	3000 (Deniz Seviyesinin Üzerinde-AMSL)						
<b>Bağlı Uçuş Kabiliyeti:</b>	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
<b>Kontrol Halatları [adet]:</b>	4 1 x Paraşüt 1 x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 x Döndürme						
<b>Çizim Numaraları:</b>	K150-0001	K165-0001	K180-0001	K210-0001	K370-0001	K425-0001	K500-0001
<b>Geçerli Seri Numaraları:</b>	PH-150/001 ve üstü	PH-165/001 ve üstü	PH-180/001 ve üstü	PH-210/001 ve üstü	PH-370/001 ve üstü	PH-425/001 ve üstü	PH-500/001 ve üstü
<b>Yakıt:</b>	Propan, Bütan veya LPG						
<b>Teçhizatlar:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kubbe sıcaklık sensörüne sahip dikey hız göstergeli 1 adet yükseklik ölçer (altimetre)</li><li>• Herbir yakıt tankı için kalan yakıt göstergesi</li><li>• Herbir bir ısıtıcı ünitesi için 1 adet yakıt basınç göstergesi</li><li>• Bağlı Uçuş Seti (iki adet karabinalı bağlama halatı ve elde taşınabilir rüzgar ölçer-anomometre)</li><li>• Isıtıcı ateşleme için alternatif gereçler (pilot çakmağı vb.)</li><li>• 1 adet yangın söndürücü</li><li>• 1 adet sıcaklık ikaz flaması</li><li>• Kubbe kumaşına dikilmiş 1 adet sıcaklık göstergesi</li></ul>						
<b>Diğer Özellikler:</b>	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
<b>Diğer Sınırlamalar:</b>	Yalnızca VFR gündüz						



### B.III: Kubbe ve Sepet Uyumluluğu

MODEL	S-10	S-12	S-14	S-15	S-16	S-20N	S-20W	S-22	S-30N	S-30W	S-38
Ölçüler [m]	1,0x1,0	1,2x1,0	1,4x1,1	1,5x1,2	1,6x1,2	2,0x1,25	2,0x1,4	2,2x1,5	3,0x1,5	3,0x1,6	3,8x1,7
Çizim No	S10-001	S12-001	S14-001	S15-001	S16-001	S20N-001	S20W-001	S22-001	S30N-001	S30W-001	S38-001
Azami Taşıma Kapasitesi [kg]	525	590	755	950	1015	1120	1350	1515	1850	1850	2480
PH-60											
PH-65S											
PH-70											
PH-80											
PH-90											
PH-105											
PH-120											
PH-135											
PH-150											
PH-165											
PH-180											
PH-210											
PH-370											
PH-425											
PH-500											





#### **B.IV: Kullanım ve Bakım:**

**Diğer üreticilerin onaylı parçaları ile uyumluluk:** En son sürüm, onaylı Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Eklerine bakınız. Yalnızca listelenen onaylı konfigürasyonlar kullanılacaktır.

**Bakım çizelgesi:** Kullanıma göre hangisi daha önce gelirse yıllık veya 100 saatlik kontroller ve bakımlar, en son sürüm, onaylı Pasha Balloons Uçuş El Kitabı'ndaki balon konfigürasyonuna göre ve en son sürüm, onaylı Pasha Balloons Bakım El Kitabı'nda belirtildiği şekilde gerçekleştirilecektir.

Gerekli kontrol ve bakımlar, en son sürüm, onaylı Pasha Balloons Uçuş El Kitabı ve Pasha Balloons Bakım El Kitabı ve Eklerine göre gerçekleştirilecektir.

Pasha Series ile birlikte kullanılan diğer üreticilerin onaylı parçalarının kontrol ve bakımları, ilgili üreticilerin onaylı parçalarına ait en son sürüm, onaylı Bakım El Kitapları ve Eklerine göre yapılacaktır.



## BÖLÜM C: NOTLAR

### C.I: Değişiklik Kayıtları:

Revizyon	Revizyon Tarihi	Değişikliğin Tanımı
Rev. 00	12 Kasım 2019	İlk sürüm
Rev. 01	01 Eylül 2020	Farklı tipteki kubbelere ait teknik bilgiler dokümana girilmiştir.
Rev. 02	09 Ekim 2020	Farklı tipteki sepetlere ait teknik bilgiler dokümana girilmiştir.