



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 03, 02 Nisan 2021

Etkilenen Sayfalar Listesi:

Sayfası	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rev.	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03



İÇİNDEKİLER

BÖLÜM A: GENEL (TÜM MODELLER VE TİPLER İÇİN)	3
A.I Genel:.....	3
A.II Sertifikasyon Temeli:	3
BÖLÜM B: TEKNİK ÖZELLİKLER, OPERASYONEL KISITLAMALAR, KULLANIM VE BAKIM	4
B.I: Tanımlar:.....	4
B.II: Teknik Özellikler ve Operasyonel Kısıtlamalar:	5
B.III: Kubbe ve Sepet Uyumluluğu.....	11
B.IV: Kubbe ve Isıtıcı Uyumluluğu.....	13
B.V: Kullanım ve Bakım:	14
BÖLÜM C: NOTLAR	15
C.I: Değişiklik Kayıtları:.....	15



BÖLÜM A: GENEL (TÜM MODELLER VE TİPLER İÇİN)

A.I Genel:

1. Veri Sayfası No: TR.BA.001, Rev.No: 03, Tarih: 02 Nisan 2021
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.

Isıtıcılar, sepetlerin üzerinde bulunan ısıtıcı tutucu çerçevenin üzerine monte edilirler. Çiftli (“Double”), Üçlü (“Triple”) ve Dörtlü (“Quadruple”) olmak üzere 3 farklı 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 rüzgardan faydalanarak balonu istediği yöne döndürür. Paraşüt sistemi ve döndürme panelleri, kubbe içerisinden sepete inen kontrol halatları yardımıyla pilot tarafından kontrol edilir.



B.II: Teknik Özellikler ve Operasyonel Kısıtlamalar:

Model:	PH-60	PH-65S	PH-70	PH-75S	PH-80	PH-90	PH-105	PH-120	PH-135
Balon Türü:	İnsanlı Sıcak Hava Balonu								
Kubbe Şekli:	Doğal								
Hacim [m3]:	1700	1850	1985	2125	2270	2550	2975	3400	3825
Dilim Sayısı [adet]:	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Dilim Yönü:	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey
Dikey Yük Şeritlerinin Sayısı [adet]:	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Döndürme Paneli:	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli
Maksimum Çap [m]:	15,8	15,0	16,3	15,8	17,1	17,7	18,5	19,6	20,2
Toplam Yükseklik [m]:	19,0	22,2	19,8	21,2	20,7	21,4	22,6	21,2	24,2
Azami Kalkış Kütlesi-MTOM [kg]:	500	600	600	700	700	800	925	1126	1150
Asgari İniş Kütlesi-MLM [kg]:	282	306	328	350	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	Var
Kontrol Halatları [adet]:	4 1 x Paraşüt 1 seçenek x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 seçenek x Döndürme								
Çizim Numaraları:	K60-0001	K65S-0001	K70-0001	K75S-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-75S/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">• Kubbe sıcaklık sensörüne sahip dikey hız göstergeli 1 adet yükseklik ölçer (altimetre)• Herbir yakıt tankı için kalan yakıt göstergesi• Herbir bir ısıtıcı ünitesi için 1 adet yakıt basınç göstergesi• Bağlı Uçuş Seti (iki adet karabinalı bağlama halatı ve elde taşınabilir rüzgar ölçer-anomometre)• Isıtıcı ateşleme için alternatif gereçler (pilot çakmağı vb.)• 1 adet yangın söndürücü• 1 adet sıcaklık ikaz flaması• Kubbe kumaşına dikilmiş 1 adet sıcaklık göstergesi								
Diğer Özellikler:	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Diğer Sınırlamalar:	Yalnızca VFR gündüz								



Model:	PH-150	PH-165	PH-180	PH-210	PH-240	PH-270	PH-300
Balon Türü:	İnsanlı Sıcak Hava Balonu						
Kubbe Şekli:	Doğal						
Hacim [m3]:	4250	4675	5100	5950	6800	7650	8495
Dilim Sayısı [adet]:	24	24	24	24	28	28	28
Dilim Yönü:	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey
Dikey Yük Şeritlerinin Sayısı [adet]:	24	24	24	24	28	28	28
Döndürme Paneli:	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli
Maksimum Çap [m]:	21,3	21,6	22,4	23,7	24,6	25,6	26,6
Toplam Yükseklik [m]:	24,6	24,9	25,8	27,4	26,2	27,3	28,5
Azami Kalkış Kütlesi-MTOM [kg]:	1300	1500	1550	1971	2250	2530	2810
Asgari İniş Kütlesi-MLM [kg]:	704	774	845	952	1215	1366	1515
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
Kontrol Halatları [adet]:	4 1 x Paraşüt 1 x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 x Döndürme						
Çizim Numaraları:	K150-0001	K165-0001	K180-0001	K210-0001	K240-0001	K270-0001	K300-0001
Geçerli Seri Numaraları:	PH-150/001 ve üstü	PH-165/001 ve üstü	PH-180/001 ve üstü	PH-210/001 ve üstü	PH-240/001 ve üstü	PH-270/001 ve üstü	PH-300/001 ve üstü
Yakıt:	Propan, Bütan veya LPG						



Teçhizatlar:	<ul style="list-style-type: none">• Kubbe sıcaklık sensörüne sahip dikey hız göstergeli 1 adet yükseklik ölçer (altimetre)• Herbir yakıt tankı için kalan yakıt göstergesi• Herbir bir ısıtıcı ünitesi için 1 adet yakıt basınç göstergesi• Bağlı Uçuş Seti (iki adet karabinalı bağlama halatı ve elde taşınabilir rüzgar ölçer-anomometre)• Isıtıcı ateşleme için alternatif gereçler (pilot çakmağı vb.)• 1 adet yangın söndürücü• 1 adet sıcaklık ikaz flaması• Kubbe kumaşına dikilmiş 1 adet sıcaklık göstergesi						
Diğer Özellikler:	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Diğer Sınırlamalar:	Yalnızca VFR gündüz						



Model:	PH-335	PH-370	PH-425	PH-460	PH-500	PH-525
Balon Türü:	İnsanlı Sıcak Hava Balonu					
Kubbe Şekli:	Doğal					
Hacim [m3]:	9490	10480	12050	13025	14160	14870
Dilim Sayısı [adet]:	28	28	28	32	32	32
Dilim Yönü:	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey	Dikey
Dikey Yük Şeritlerinin Sayısı [adet]:	28	28	28	32	32	32
Döndürme Paneli:	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli	Seçimli
Maksimum Çap [m]:	27,6	28,8	29,6	30,2	31,2	31,8
Toplam Yükseklik [m]:	29,5	32,4	33,4	31,9	35,0	33,3
Azami Kalkış Kütlesi-MTOM [kg]:	3140	3591	3992	4315	4691	4925
Asgari İniş Kütlesi-MLM [kg]:	1695	1700	1830	2050	2120	2650
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
Kontrol Halatları [adet]:	4 1 x Paraşüt 1 x FDS (Hızlı Boşaltma Sistemi) 2 x Döndürme					
Çizim Numaraları:	K335-0001	K370-0001	K425-0001	K460-0001	K500-0001	K525-0001
Geçerli Seri Numaraları:	PH-335/001 ve üstü	PH-370/001 ve üstü	PH-425/001 ve üstü	PH-460/001 ve üstü	PH-500/001 ve üstü	PH-525/001 ve üstü
Yakıt:	Propan, Bütan veya LPG					



Teçhizatlar:	<ul style="list-style-type: none">• Kubbe sıcaklık sensörüne sahip dikey hız göstergeli 1 adet yükseklik ölçer (altimetre)• Herbir yakıt tankı için kalan yakıt göstergesi• Herbir bir ısıtıcı ünitesi için 1 adet yakıt basınç göstergesi• Bağlı Uçuş Seti (iki adet karabinalı bağlama halatı ve elde taşınabilir rüzgar ölçer-anomometre)• Isıtıcı ateşleme için alternatif gereçler (pilot çakmağı vb.)• 1 adet yangın söndürücü• 1 adet sıcaklık ikaz flaması• Kubbe kumaşına dikilmiş 1 adet sıcaklık göstergesi					
Diğer Özellikler:	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Diğer Sınırlamalar:	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-26N	S-26W
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	2,6x1,5	2,6x1,6
Çizim No	S10-001	S12-001	S14-001	S15-001	S16-001	S20N-001	S20W-001	S22-001	S26N-001	S26W-001
Azami Taşıma Kapasitesi [kg]	525	590	755	950	1015	1120	1120	1350	1240	1240
PH-60										
PH-65S										
PH-70										
PH-75S										
PH-80										
PH-90										
PH-105										
PH-120										
PH-135										
PH-150										
PH-165										
PH-180										
PH-210										
PH-240										
PH-270										
PH-300										
PH-335										
PH-370										
PH-425										
PH-460										
PH-500										
PH-525										



MODEL	S-30N	S-30W	S-34	S-38	S-42	S-48	S-54	S-58
Ölçüler [m]	3,0x1,5	3,0x1,6	3,4x1,6	3,8x1,7	4,2x1,7	4,8x1,7	5,4x1,7	5,8x1,8
Çizim No	S30N-001	S30W-001	S34-001	S38-001	S42-001	S48-001	S54-001	S58-001
Azami Taşıma Kapasitesi [kg]	1850	1850	1920	2480	2260	2600	2940	3280
PH-60								
PH-65S								
PH-70								
PH-75S								
PH-80								
PH-90								
PH-105								
PH-120								
PH-135								
PH-150								
PH-165								
PH-180								
PH-210								
PH-240								
PH-270								
PH-300								
PH-335								
PH-370								
PH-425								
PH-460								
PH-500								
PH-525								



B.IV: Kubbe ve Isıtıcı Uyumluluğu

MODEL	Çiftli ("Double")	Üçlü ("Triple")	Dörtlü ("Quadruple")
Ölçüler [m]	0,2x0,5x0,5	0,5x0,5x0,5	0,5x0,5x0,5
Çizim No	B2-001	B3-001	B4-001
Ağırlık [kg]	14	21	26
PH-60			
PH-65S			
PH-70			
PH-75S			
PH-80			
PH-90			
PH-105			
PH-120			
PH-135			
PH-150			
PH-165			
PH-180			
PH-210			
PH-240			
PH-270			
PH-300			
PH-335			
PH-370			
PH-425			
PH-460			
PH-500			
PH-525			



B.V: 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.
Rev. 03	02 Nisan 2021	Farklı tipteki kubbe, sepet ve ısıtıcılara ait teknik bilgiler dokümana girilmiştir.