

Teknotes Ltd. Őti.

Ürün Kodu:

95014

Kuru N₂ Gazı Doldurma ve Kanat Test Kiti Kullanım Kılavuzu

1. GENEL ÜRÜN TANITIMI

1.1 Ünite Tanımı:

Bu ünite uçak helikopter kanatlarının sızdırmazlık ve çatlak testlerini yapmak amacı ile özel olarak üretilmiştir.

1.2 Ünite Teknik Özellikleri

Giriş Hava Beslemesi: %97-%99 saflık oranında Nitrojen gazı içeren kuru filtrelenmiş hava.

Partikül Boyutu:0.01 µm,

Yağ Miktarı: 0,01 gr / m³

Maksimum Giriş Hava Basıncı: 100 Psig

1.3 Boyutlar ve Ağırlık

En: 370 mm

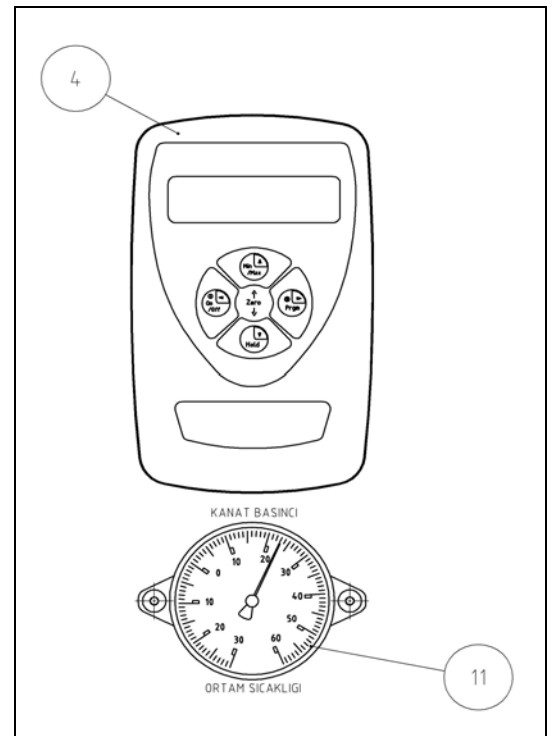
Boy: 340 mm

Yükseklik: 220 mm

Ağırlık: 10,5 kg . Ünite boyutları Ek-3 verilmiştir.

1.4 Ölçüm Enstrümanları

Cihaz Numarası	Ölçüm Aralığı	Doğruluk
4	0-20 PSI	± 0,05 % F.S.
11	(-)30 – (+)60	± 2 % F.S.



1.5 Elektrik Güç Kaynağı

Kanat basıncı gösteren dijital manometre 4 adet 1,5 Volt'luk AA pil çalışır. Pil ömrü kullanıma bağlı olmakla beraber yaklaşık 1 yıldır. Pil değişimi ile ilgili detaylı bilgi bölüm 4.2'de verilmiştir.

2. SİSTEM TANITIMI

2.1 Pnömatik Sistem

Depolanmış Nitrojen kaynağından gelen bağlantı hortumu Ek-1 de gösterilen 'Nitrojen Girişi' portuna (1) bağlanır. Giriş basıncı Nitrojen depolama tankı üzerindeki regülatörden maksimum 100 PSI¹ olacak şekilde ayarlanır.

Ek-1 deki resimde gösterilen 'Basınç Ayar Regülatörü' (2) ile kanada doldurma basıncı ayarlanır. Basınç değerini yükseltmek için regülatörün ayar kafası saat yönünde döndürülmelidir. Basınç değerini azaltmak için ayar kafası saat yönünün tersi yönde döndürülmelidir. Ayarlanan basıncının görüntülenebilmesi için 3 ve 4 numaralı elemanların açık konumda olmaları gerekir.

Ek-1 deki 'Nitrojen Açma kapama valfi'(3) açık konumda iken ünite, Nitrojen depolama tankından gelen Nitrojen gazını ayarlanan basınçta uçak kanadına gönderir. 'Nitrojen Açma kapama valfi'(3) kapalı konumda iken kanatlara basılan Nitrojen gazı basıncını ölçer.

Ek-1 resminde gösterilen 'Kanat Basıncı Dijital Manometresi' (4) ile kanat basıncı ölçülür. Basınç ölçme işlemi ve manometre hakkında detaylı bilgi, Bölüm 2.2'de ayrıntılı olarak verilecektir.

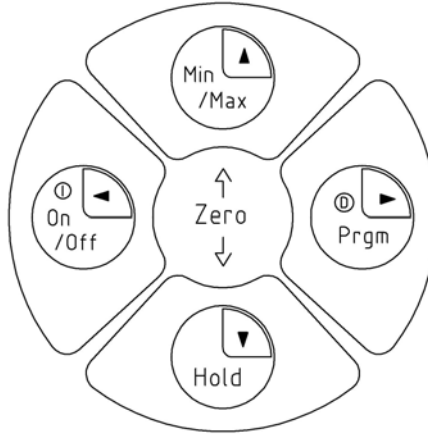
Ek-1 resminde gösterilen Nitrojen çıkış (Uçak Kanadına 1) ucuna ünitenin yanında verilen ve ünite çantasının üst kapağındaki bölmenin içerisine yerleştirilen hortum bağlanarak uçak kanadı ile doldurma ünitesi arasındaki bağlantı yapılmış olunur.

¹ 100 PSI = 85,5 psig

Sistemin pnömatik şeması Ek-1 de verilmiştir.

2.2 Dijital Basınç Göstergesi

Uçak kanadının içerisindeki Nitrojen gazı basıncını ölçmek için kullanır. İstenilirse ölçüm yapılan bölgenin barometrik (mutlak veya atmosferik) basıncı ölçülebilir. Manometre üzerindeki tuşlar ve işlevleri aşağıda anlatılmıştır.



ON/OFF TUŞU: Dijital manometreyi açık/kapalı konuma getirmeye yarayan butondur. Manometre 30 sn süresince açık kaldığında otomatik olarak kapalı konuma geçer. Bu uygulama enerji tasarrufu amaçlıdır.

PRGM TUŞU: Kanat doldurma ve test işlemi için kullanılmayan bir tuştur. Tuş üzerine basıldığında altından açılan menüden basınç ölçüm birimi değiştirilebilir. Manometrenin ölçüm yapabildiği basınç birimleri aşağıda listelenmiştir.

PSI

inH₂O(@20°C, 60°F ve 4°C)

Kg/cm²

kPa

mbars

Bars

cmH₂O(@20°C)

inHg (@ 0°C)

mmHg

MIN/MAX TUŐU: Kanat doldurma ve test iŐlemi sűresince gűsterilen en kűçük ve Kanat doldurma ve test iŐlemi için kullanmayan bir tuŐtur.

HOLD TUŐU: Őlim sırasında Dijital manometre ekranında gűrűntűlenen basınç deęerini ekranda tutmaya yarar.

3. KULLANIM TALİMATI

<p>1. Test kitinin Nitrojen giriş ucuna Nitrojen tankından gelen bağlantı hortumunu sızdırmaz şekilde bağlayınız.</p>
<p>2. Ünite Nitrojen çıkış ucuna ünitenin yanında verilen quick-coupling'li bağlantı hortumunu bağlayınız. Bağlantı hortumunu bağlamak için quick-coupling'in hortuma montaj edilmiş ucunu doldurma kitinin Nitrojen çıkış ucuna merkezleterek ittiniz.</p>
<p>3. Nitrojen doldurma hortumunun diğer ucundaki jakı test edilecek kanada bağlayınız. Bağlantının sızdırmazlığından emin olunuz.</p>
<p>4. Üniteye gelecek olan Nitrojen gazının basıncını 80 psig'den küçük olan bir değere ayarlayınız.</p>
<p>5. Dijital manometreyi, manometre üzerindeki on/off tuşna basarak açık konuma getiriniz.</p>
<p>6. Nitrojen açma/kapama düğmesini açık konuma getiriniz.</p>
<p>7. Basınç ayar regülatörünü saat yönünde çevirerek doldurma hattı üzerindeki basıncı, Dijital manometre üzerindeki gösterilen basınç değerine bakarak artırınız. Dijital manometrenin göstereceği maksimum basınç değeri 35 psig olduğundan basınç regülatörünü, hat basıncı 25- 30 psig'a ulaştığı zaman döndürmeyi bırakınız.</p>
<p>8. Bir müddet bekledikten sonra Nitrojen açma/kapama valfini kapalı konuma getiriniz. Bu durumda iken ünite, kanat test konumuna geçmiş olur.</p>
<p>9. Basınç dalgalanması bitene kadar 10-15 sn bekleyiniz.</p>
<p>10. Manometre üzerindeki basınç değerini takip ederek değerde bir düşüş olup olmadığını gözlemleyiniz.</p>
<p>11. Eğer değerde bir düşüş söz konusu ise test edilen kanatta çatlak vb. sızdırmaya sebep olabilecek bir olumsuzluk var demektir.</p>
<p>12. Test işlemi bittiğinde öncelikli olarak Nitrojen doldurma kitinin çıkış ucunu sökünüz. Bu işlem yapılırken Nitrojen açma kapama valfi kapalı konumda olmalıdır. Valfin kapalı konumda olup olmadığını kontrol ediniz.</p>
<p>13. Ünite Nitrojen girişindeki (tanktan gelen) hat üzerindeki basıncı 0 psig'a ulaşıncaya kadar ünite dışındaki basıncı ayarlayan regülatörden tahliye ediniz. Daha sonra ünite Nitrojen girişi bağlantısını sökünüz.</p>

4. PERİYODİK BAKIM ve KONTROL TALİMATLARI

Bu bölümde Nitrojen doldurma ve kanat test kitinin periyodik bakım ve kullanım talimatları alt başlıklar halinde verilmiştir.

ÖNEMLİ!!!
BAKIM VE KONTROL, TALİMATLARA UYGUN OLARAK YETKİLİ PERSONEL
TARAFINDAN YAPILMALIDIR.

4.1 Bakım ve Kontrol Prosedürü

Kontrolü / Bakımı Yapılacak Parçalar	Yapılması Gereken Kontrol / Bakım İşlemi	Kontrol / Bakım Periyodu
Ölçüm Aletleri (Dijital Manometre ve Sıcaklık ölçer)	Kalibrasyon	Altı Ayda Bir.
Pnömatik Tesisatı	Sızdırmazlık Testi	Altı Ayda Bir
Bağlantı Hortumları	Giriş / Çıkış Bağlantılarının Sızdırmazlık Kontrolü	Her Test Öncesi

4.2 Dijital Manometre Pil Değişimi

Dijital manometrenin pil değişim süresi kullanıma bağlı olarak değişmekle birlikte yaklaşık 1 yıllık ömrü vardır. Pillerin ömrü bittiğinde dijital manometrenin ekranında pil değişimi uyarısı belirecektir. Pilleri değiştirmek için aşağıdaki fotoğraflardaki işlemleri takip ediniz.

5. Parça Listesi

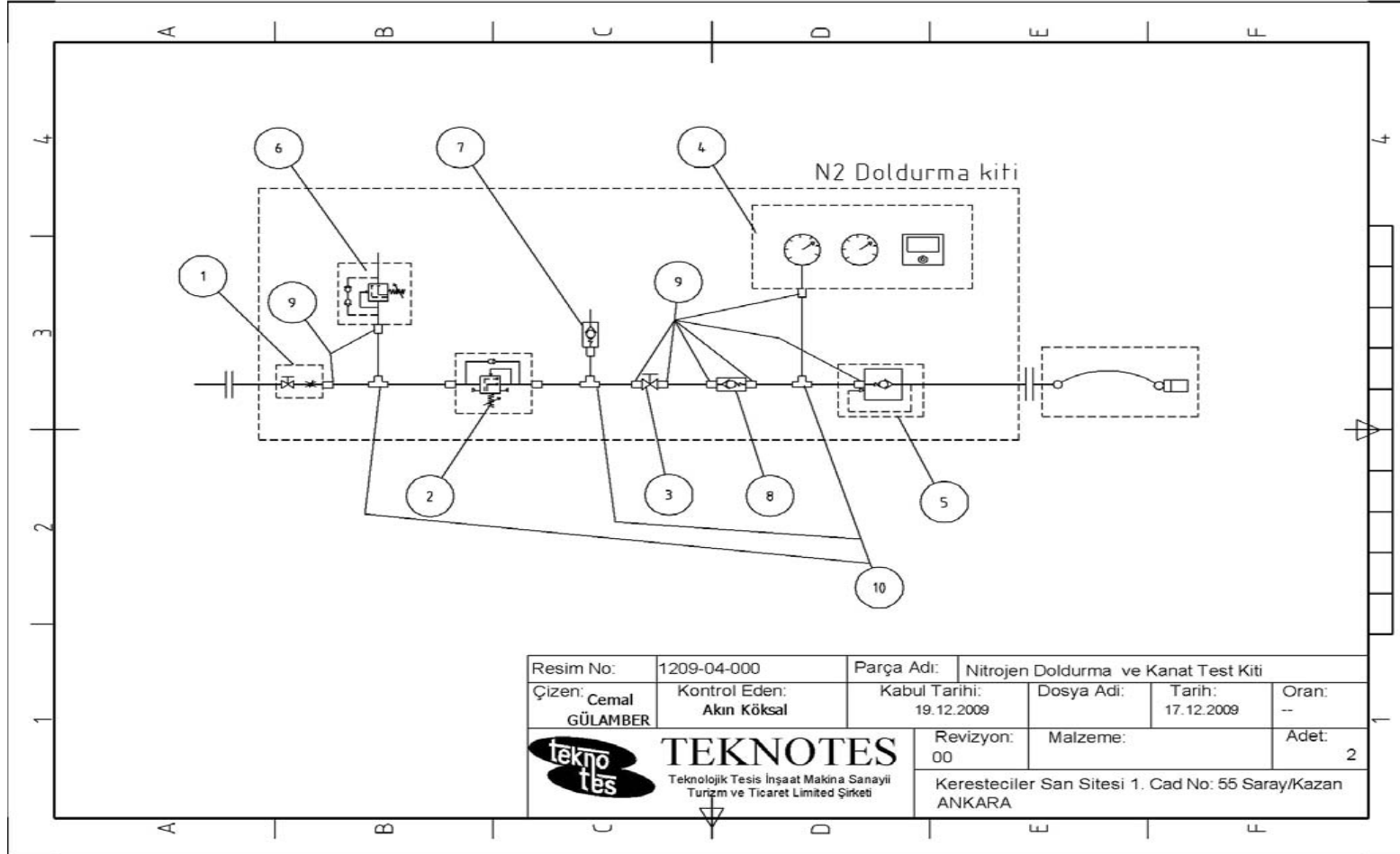
ÜRÜN KODU - MALZEMENİN ADI

95014	NİTROJEN DOLDURMA VE KANAT TEST KİTİ		
281000	VALF GRUBU		
		Parça Adı	Parça No
	281100	GİRİŞ VALFİ	1
		583002 GİRİŞ VALF BAĞLANTI MANŞONU	
	281200	BASINÇ REGÜLATÖRÜ	2
		583003 REDÜKSİYON NİPELİ	
		583004 KÖR TAPA	
	281300	KÜRESEL VANA	3
		583003 REDÜKSİYON NİPELİ	
	281400	QUICK COUPLING	5
		581401 QUICK COUPLING ERKEK UÇ	
		581402 QUICK COUPLING DIŞI UÇ	
	281500	EMNİYET VENTİLİ	6
		583003 REDÜKSİYON NİPELİ	
	281600	ÇEK - VALF	7
	281700	ÇEK - VALF	
		583003 REDÜKSİYON NİPELİ	8
282000			
	282100	DİJİTAL MANOMETRE	4
		582101 MANOMETRE MONTAJ SACI	
		584001 MANOMETRE MONTAJ CİVATASI	
		582102 MANOMETRE PİLİ	
	282200	TERMOMETRE	11
		582201 TERMOMETRE MONTAJ SACI	
		582102 TERMOMETRE MONTAJ CİVATASI	
283000			
	283100	DÜZ REKOR (316)	9
		583001 BORU SIKMA YÜKSÜĞÜ	

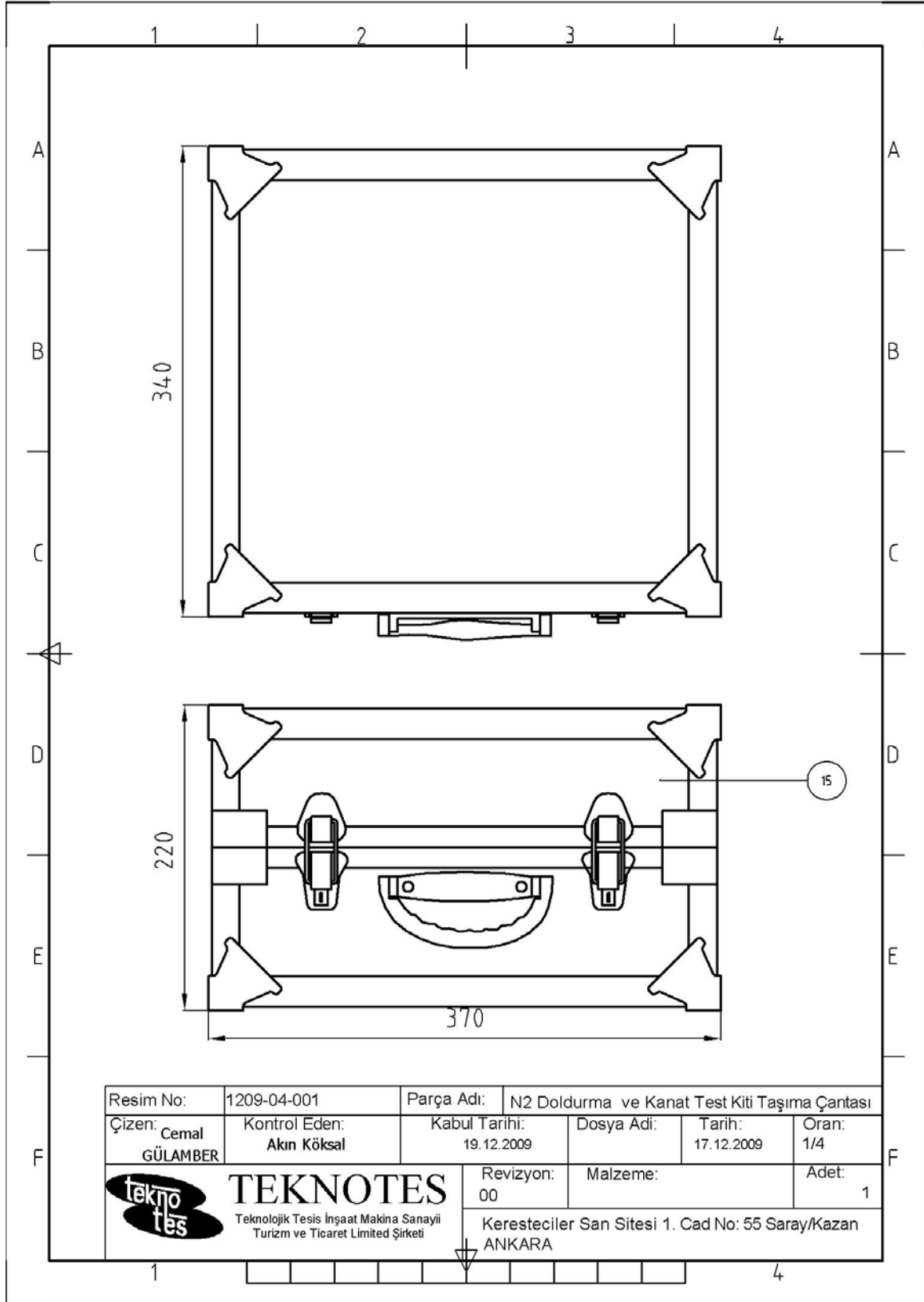
	283200		TE BAĞLANTI REKORU	10
		583001	BORU SIKMA YÜKSÜĞÜ	
		583002	GİRİŞ VALF BAĞLANTI MANŞONU	
		583003	REDÜKSİYON NİPELİ	
		583004	KÖR TAPA	
284000	AKSESUARLAR			
	284100		KONTROL PANELİ TAŞIMA KULBU	12
		584001	TAŞIMA KULBU MONTAJ CİVATASI	
	284200		ÜNİTE TAŞIMA ÇANTASI	15
		584002	ÇANTA TAŞIMA KULBU	
		584003	ÇANTA KAPAK MENTEŞESİ	
		584004	ÇANTA KİLİT MEKANİZMASI	
	284300		KONTROL PANELİ SACI	14
		584005	KONTROL PANELİ SACI MONTAJ CİVATASI	13

6. RESİMLER, EKLER ve ŞEMALAR

6.1 Ek-1 Sistem Pnömatik Şeması



6.2 Ek-2 Taşıma Çantası Boyutları



6.3 Ek-3 Kontrol Paneli

