

1. MÜŞTERİ TALEBİ:

Madde 2'de bilgileri verilen test numunesi üzerinde aşağıdaki tabloda belirtilen testlerin yapılarak test sonuçlarının değerlendirilmesi ve raporlanması istenmektedir.

Yönlendirici Standart	Test Adı	Test Standardı	Değerlendirme Standardı	Ara Kontrol Süresi	Test Süresi
Aşağıdaki testler MIL-STD-810G - DEPARTMENT OF DEFENSE TEST METHOD STANDARD ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSIDERATIONS AND LABORATORY TESTS 'e göre yapılmıştır.					
---	Metot 501.5, Procedure I Yüksek Sıcaklık – Depolama Numune yüzey sıcaklığı stabilizasyonu sağlandıktan sonra +80 °C'de 4 saat bekletilecektir.	MIL-STD-810G	---	---	4 saat
---	Metot 502.5, Procedure I Düşük Sıcaklık – Depolama Numune yüzey sıcaklığı stabilizasyonu sağlandıktan sonra -20 °C'de 4 saat bekletilecektir	MIL-STD-810G	---	---	4 saat
---	Metot 507.5 Nem Testi (Procedure II – Aggravated Cycle (Figure 507.5-7)) Test döngüsü=24 saat Toplam tekrar=10 kez Döngü öncesi ve sonrası 24'er saat ortam dinlenme periyodu vardır. 5. Ve 10.döngü bitişine yakın bir saatte fonksiyonel kontrolü yapılacaktır.	MIL-STD-810G	---	---	24+240+24 saat
---	Method 509.5 Salt Fog Test süresi: 2 döngü (1 döngü: 24 saat tuz sisine maruz kalma + 24 saat kuruma)	MIL-STD-810G	---	---	96 saat



Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

FP.09.01 Revizyon No: 01 Yürürlük Tarihi: 02.12.2019

Sayfa 2/4



TK

	METALTEK TEKNOLOJİ LABORATUVARI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ. TEST LABORATUVARI	
	Adres: Saray OSB Mah. K3 Caddesi No:2/2 HAB OSB 06980 Kahramankazan/ANKARA/TÜRKİYE Tel: 0 312 385 52 01-03 Fax: 0 312 385 52 02	AB-0547-T 4-196-1/2 07-21
TEST RAPORU		

2. TEST EDİLECEK NUMUNE:

Müşteri tarafından beyan edilen test numunesi bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Numune Adı	Ana Malzeme Cinsi	Kaplama Öncesi İşlemler	Ara Kat Bilgileri	Son Kat Bilgisi	Marka / Model	Teste Hazırlık İşlemleri / Şartlandırma	Ebat / Adet
Metal Yakıt Deposu	Metal	---	---	---	---	Müşteri tarafından yapılmıştır.	400x200x500 mm 30 kg / 1 adet

3. TEST VE DEĞERLENDİRME STANDARTLARI:

MIL STD 810G Department of Defense Test Method Standard Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests

4. TEST CİHAZI BİLGİLERİ:

Test Cihazı Adı	Kalibrasyon Geçerlilik Tarihi	Üretici Firma
Çevresel Etki Test Kabini MT-İKL-121	27.05.2021 – 27.05.2022	MEMMERT
Nem/Sıcaklık Ölçer MT-NSÖ-169	09.06.2021 – 09.06.2022	GRAPHTEC
NSS Tuz Sisi Test Kabini MT-SİS-087	29.05.2021 – 29.05.2023	Q-LAB
İletkenlik Ölçüm Cihazı MT-İLT-156	Her test öncesi kalibrasyonu yapılır.	HANNA
pH Metre MT-PHM-110	Her test öncesi kalibrasyonu yapılır.	THERMO SCIENTIFIC




Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mührsüz raporlar geçersizdir.

FP.09.01 Revizyon No: 01 Yürürlük Tarihi: 02.12.2019



Sayfa 3 / 4

TR

 METALTEK Test & Analiz Laboratuvarı	METALTEK TEKNOLOJİ LABORATUVARI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ. TEST LABORATUVARI	 
	Adres: Saray OSB Mah. K3 Caddesi No:2/2 HAB OSB 06980 Kahramankazan/ANKARA/TÜRKİYE Tel: 0 312 385 52 01-03 Fax: 0 312 385 52 02	TEST RAPORU

5. TEST SONUÇLARI:

Test Adı	Numune Bilgileri	Test Sonuçları
Yüksek Sıcaklık – Depolama Testi (+80°C)	Yakıt Deposunun Kaplamasız ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde yapılan görsel muayenede test öncesi ve sonrası arasında herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir.
	Yakıt Deposunun Kaplamalı ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde yapılan görsel muayenede test öncesi ve sonrası arasında herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir..
Düşük Sıcaklık – Depolama Testi (-20°C)	Yakıt Deposunun Kaplamasız ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde yapılan görsel muayenede test öncesi ve sonrası arasında herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir.
	Yakıt Deposunun Kaplamalı ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde yapılan görsel muayenede test öncesi ve sonrası arasında herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir..
Nem Testi	Yakıt Deposunun Kaplamasız ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde ve kaynak bölgesinde yapılan görsel muayenede hem 5. ve 10. döngü bitişlerinde yapılan kontrollerde hem de test sonunda yapılan kontrolde kırmızı pas oluşumu gözlemlenmiştir. 5. ve 10. döngü sonunda müşteri nezaret etmiştir ancak, test sonunda müşteri nezaret etmemiştir.
	Yakıt Deposunun Kaplamalı ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde yapılan görsel muayenede ne 5. ve 10. döngü bitişlerinde yapılan kontrollerde ne de test sonunda yapılan kontrolde test öncesi ve sonrası arasında herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir.
Tuz Sisi Testi	Yakıt Deposunun Kaplamasız ve Boyalı Yüzeyi	Nem testinden sonra tuz sisi testine alınan numunenin belirtilen yüzeyinde var olan kırmızı paslanmanın tuz sisi testi sonunda arttığı gözlemlenmiştir.
	Yakıt Deposunun Kaplamalı ve Boyalı Yüzeyi	Teste giren numunenin belirtilen yüzeyinde yapılan görsel muayenede test öncesi ve sonrası arasında herhangi bir değişim gözlemlenmemiştir..

Not-1/6: MT-İKL-121 kodlu Çevresel Etki Test Kabininin laboratuvarımız tarafından hesaplanan ölçüm belirsizliği değerleri 80°C'de $\pm 1,2^\circ\text{C}$; -20°C 'de $\pm 1,1^\circ\text{C}$ 'dir. MT-SİS-087 kodlu NSS Tuz Sisi Test Kabininin laboratuvarımız tarafından hesaplanan ölçüm belirsizliği değeri $\pm\%10,5$ 'dir.

Not-2/6: Yüksek sıcaklık depolama testi, numune yüzey sıcaklığı stabilizasyonu sağlandıktan sonra +80 °C'de 4 saat gerçekleştirilmiştir.

Not-3/6: Düşük sıcaklık depolama testi, numune yüzey sıcaklığı stabilizasyonu sağlandıktan sonra -20 °C'de 4 saat gerçekleştirilmiştir.

Not-4/6: Nem testinin gerçekleştiği sırada 03.07.2021 tarihinde 05:38 ile 06:11 saatleri arasında elektrik kesintisi yaşanmıştır. Bu kesinti sırasında yaklaşık 30 dakika kabin kayıt almamıştır. Bu durum müşteriye bildirilmiştir ve bilgisi dahilinde 8. döngü tekrarlanmıştır. Grafiklerdeki dalgalanmalar müşteri nezaretinde yapılan 5. ve 10. döngü sonunda kontroller için kabinin açılmasından dolayı oluşmuştur. Geri kalan testlerde herhangi beklenmedik bir durum veya olay yaşanmamıştır.

Not-5/6: Test edilen numuneler test bitiminde müşteri tarafından geri alınmıştır.

Not-6/6: Ekler pdf formatıyla sadece mail ile gönderilmektedir. Orijinal baskı sunulmaz.

Ek-1/3: Test Fotoğrafları

Ek-2/3: Kabin İçi Sıcaklık Kayıtları

Ek-3/3: Numune Yüzey Sıcaklık Kayıtları

*ile gösterilen test standartları akreditasyon kapsamımızda bulunmamaktadır.

Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

FP.09.01 Revizyon No: 01 Yürürlük Tarihi: 02.12.2019



TK