

TELESKOBİK YÜKLEYİCİ (TELEHANDLER) DENEY İLKELERİ

1.KAPSAM

Bu deney ilkeleri; ön tarafına monte edilmiş ataşmanın özelliğine göre taşıma, doldurma, serme, kaldırma, indirme, yükleme, itekleme, sıyırma, süpürme, tıraşlama, küreme işleri yapabilen, kendinden tahrikli lastik tekerlekli taşıyıcı yükleyicilerin deney ilkelerini kapsar.

2. ÖN KONTROL VE MUAYENE

Deneylere başlanılmadan önce makina gözle muayene edilerek genel bir kontrolden geçirilmelidir.

- Makina üzerinde imalatçı firmanın ticari unvanı veya kısa adı varsa tescilli markası, standart numarası, seri numarası ve imal yılı yazılı bir metal plaka bulunmalıdır.
- Kendi yürür makinalarda operatör sürücü kabini konumu ve tasarımı, operatörün makinayı doğrudan veya dolaylı çalıştırması ve makinanın iş sahasını görmesi için yeterli görüş açısına sahip olacağı şekilde olmalıdır.
- Operatör mahalli bir kabinle donatıldığı zaman, cam sileceği bulunmalıdır.
- Varsa makinanın üzerindeki hidrolik sistemin basınç hattı hortumları ve sistemin tüm bağlantıları normal çalışma basıncında emniyetli çalışmaya uygun yapıda olmalıdır.
- Hidrolik basınç hortumlarında burulma gerilme ve metalik parçalara sürtünme olmamalıdır.
- Yol ve iş durumlarına kolayca ayarlanabilmelidir.
- Telehandler TS 5776'ya göre aydınlatma, ışıklandırma ve sinyalizasyon kurallarına uygun olmalıdır.
- Kendi yürür ve dingilli tekerlekli makinaların iz genişlikleri TS 6737'ye uygun olmalıdır.
- Makinanın toprak aralığı yol durumunda en az 200 mm olmalıdır.
- Kendi yürür makinalarda yürüme organlarının frenleme düzenleri bulunmalıdır.
- Aküler, makinanın ters dönmesi halinde dökülme ihtimalini azaltmak için yerinde kalacak şekilde sabitlenmeli, yerleştirilmeli ve korunmalı veya zeminden veya bir platformdan değiştirilebilecek ve bakım yapılabilecek şekilde yerleştirilmelidir. Akülerin topraksız uçları beklenmedik temasa ve kısa devreye karşı korunmalıdır.
- Telehandler üzerinde operatörün oturması gereken koltuk bütün çalışma ve işletim modlarında operatörü yeterli bir şekilde desteklemelidir.
- Çalışma esnasında operatörün üzerinde durması gereken platformlar düz ve yüzeyleri kaymayı önleyici yapıda olmalıdır.
- Emniyetli manevra yapabilmek için en az her iki yanda ve platformdan ayarlanabilen dış arka görüş aynasına sahip olmalıdır.

3.DENEY YÖNTEMİ

3.1.Deney Şartları

Deneylerde kullanılacak ataşmanlar makinanın kataloğunda belirtilen marka ve özelliklere sahip olmalı ve uygun şekilde bağlanmış olmalıdır. Lastik basınçları ve hidrolik sistem çalışma basınçları katalog değerlerine uygun olmalıdır. Deneyler sırasında makinanın tecrübeli bir operatör tarafından kullanılması sağlanmalıdır.

Ayrıca uygulama deneylerinin gerçekleştiği ortama ve makinanın çalışacağı materyale ilişkin aşağıdaki koşullar belirlenmelidir.

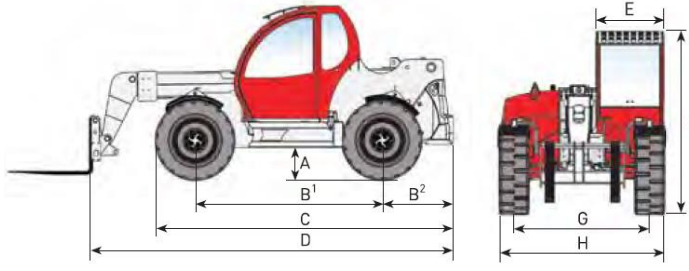
Arazinin eğimi	:
Kullanılan materyalin cinsi	:
Kullanılan materyalin cinsine bağlı olarak özellikleri veya boyutları	:
Kullanılan ataşmanın cinsi	:
Kullanılan ataşmanın anma yükü	(kg) :
Ataşmanın cinsine bağlı olarak boşaltma veya yükleme yüksekliği (m)	:
Zamandan faydalanma katsayısı	(%) :

3.2. Deneyler

3.2.1.Makine Karakteristik Özelliklerinin Belirlenmesi

Yükleyicinin Şekil-1’de verilen makine karakteristikleri belirlenir.

Uzunluk (Yükleyici aynasından makina arkası toplam mesafe)	(D)	:
Genişlik (Lastik dışından toplam genişlik)	(H)	:
Yükseklik	(F)	:
Akslar Arası Mesafe	(B ¹)	:
Ağırlık	(kg)	:
Toprak Aralığı	(A)	:
İz Genişliği	(G)	:
Ön Tekerlek Makina Arka Mesafesi	(m) (C)	:
Arka Tekerlek Ortasından Makina Arka Mesafesi	(m) (B ²)	:
Kabin İç Genişliği	(E)	:
Koruyucu Boya Rengi		:
Lastik Anma Boyutu		:
Maksimum Kaldırma Kapasitesi	(kgf)	:
Maksimum Yükseklikteki Kaldırma Kapasitesi	(kgf)	:
Maksimum İleri Uzanmada Kaldırma Kapasitesi	(kgf)	:
Kaldırma Yüksekliği		:
Maksimum İleri Uzanma		:
Çatal Toplama Açısı	(⁰)	:
Çatal Boşaltma Açısı	(⁰)	:



Şekil - 1

3.2.2. Kaldırma ve İndirme Süresi

Yükleyicinin ataşmanı boş durumda iken, tekerlek dayanma yüzeyinden azami kaldırma yüksekliğine kaldırılması için geçen süre 5 defa ölçülür ve ortalaması alınır. Aynı şekilde ataşmanın azami kaldırma yüksekliğinden tekerlek dayanma yüzeyine indirilmesi için geçen süre 5 defa ölçülür ve ortalaması alınır.

3.2.3. İş Başarısı

Boşaltma ve yükleme yapılacak yerler arası mesafe tespit edilir. Yükleyici ataşmanı kapasitesi tamamı kullanılarak, bir boşaltma anından daha sonraki boşaltma anına kadar geçen süre bir çevrim süresi olmak üzere yüz çevrim yapılır. Geçen süre ölçülür. Elde edilen verilerden t/h olarak iş başarısı hesaplanır. Bu deney sırasında ve sonunda makinanın bağlantı elemanları, kaldırma kolları, ataşman mekanizmaları ile hidrolik sistemde herhangi bir çatlama, kırılma, kalıcı bir deformasyon, fonksiyonunu kaybetme şeklinde arızalar ortaya çıkmamalıdır.

3.2.4. Gürültü

Gürültü ölçümleri TS ISO 6394 'e göre yapılmalıdır. Yapılan deneylerde elde edilen sonuçlar Çizelge-1 'deki gibi düzenlenmelidir.

Çizelge-1 Gürültü Deney Sonuçları

Ölçüm Pozisyonu		Ölçüm Sonucu (dBA)			
		1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	Ortalama
Rölanti	Kapı Kapalı				
	Kapı Açık				
Tam Gaz	Kapı Kapalı				
	Kapı Açık				

3.3. Değerlendirme Kriterleri

Deney sonuçlarının olumlu veya olumsuz olarak değerlendirilmesinde TS 5327, TS ISO 6394 dikkate alınır.

Ölçülen gürültü seviyesi 85 dBA'yı geçmemelidir.

Kaldırma süresi en fazla 10 sn olmalıdır.

İndirme süresi en fazla 5 sn olmalıdır.

4. RAPORLAMA

Raporlama için EK-A’ da verilen deney rapor formu kullanılmalıdır. Form üzerindeki madde başlıklarının neleri kapsaması gerektiği aynı madde başlığı altında tarif edilmiştir. Formun “ 2.TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER” maddesinin 2.4. numaralı alt maddesinden itibaren makine üzerindeki tertibat, düzen ve aksamlar maddeler halinde açıklanmalıdır.

“Tanıtım ve Teknik Özellikler” maddesi rapor formunda belirtilenlere ilaveten en az aşağıdaki konu başlıklarını içermelidir. Konu başlıkları tatmin edici düzeyde, gerekiyorsa resim, şekil ve tablolarla desteklenerek açıklanmalıdır.

- Yükleme Çatalı
- Kova
- Rulo Balya Ataşmanı
- İğne Uçlu Çatal
- Bom Kolu
- Kabin, Kumanda Kolları ve Göstergeler

Deney raporunun “DENEY ŞARTLARI VE SONUÇLARI” başlıklı maddesinin “4.1.Deney Şartları” maddesi, bu deney metodunun deney şartları kısmında bahsi geçen şartları içermelidir.

Deney raporunun “DENEY ŞARTLARI VE SONUÇLARI” başlıklı maddesinin “4.2.Deney Sonuçları” maddesi, bu deney metodunun “3.2.Deneyler” maddesinde bahsi geçen bütün deneylerin sonuçları ile “3.3.Değerlendirme Kriterleri” ‘de bahsi geçen bütün kriterlerin cevaplarını içermelidir.

5. YARARLANILACAK KAYNAKLAR

TS ISO 5327 Ön Yükleyciler (Tarım Traktörlerinde Kullanılanlar)

TS ISO 6394 İnşaat ve Kazı Makinalarından Yayılan Dış Gürültünün Operatör Konumunda Ölçülmesi

NOT: Makinaların deney, muayene ve değerlendirmelerinde en son yayınlanan Türk Standartlarının kullanılması gerekmektedir.