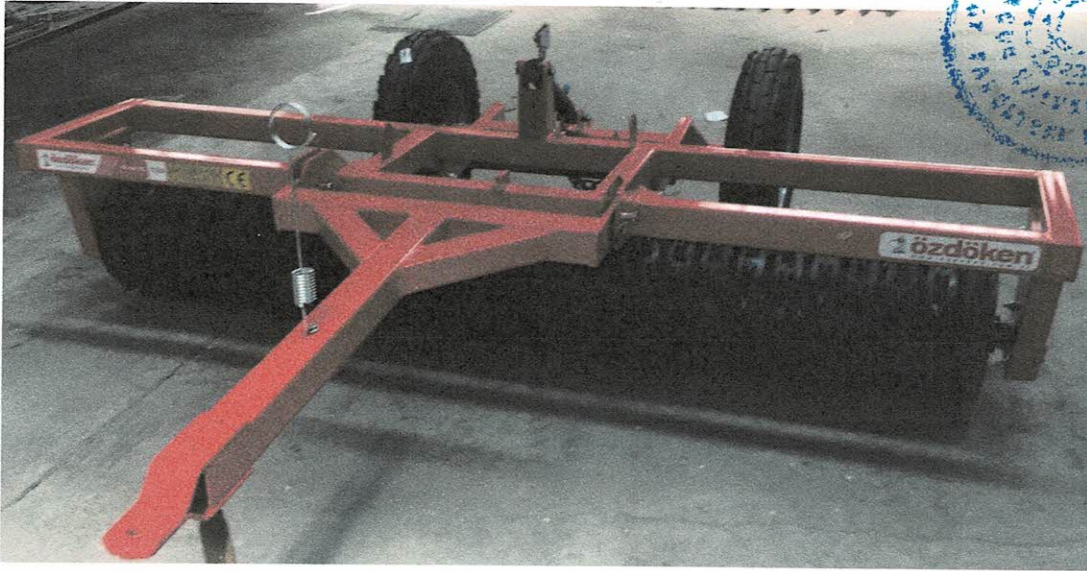


T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIM MAKİNELERİ VE
TEKNOLOJİLERİ MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ



ÖZDÖKEN
TEKERLEKLİ MERDANE
(300 cm'lik)

DENEY RAPORU

Tarih: 05.06.2020, KONYA

Rapor No: 2020/090

İmalatçı Firmanın Adı

:Özdöken Tarım Makinaları San. ve Tic. A.Ş.

1. Organize Böl. Bayrampaşa Cad.

Güvençli Sok. No:5

Selçuklu / KONYA

Tel: 0 (332) 251 67 20

Deney İçin Başvuran Kuruluş

: Özdöken Tarım Makinaları San. ve Tic. A.Ş.

1. Organize Böl. Bayrampaşa Cad.

Güvençli Sok. No:5

Selçuklu / KONYA

Tel: 0 (332) 251 67 20

Deneyi Yapan Kurum

:S.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü

KONYA

Deneyin Yapıldığı Yer

: S. . Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü ve Konya İli çevre arazileri

KONYA

Deney Süresi

: 13.12.2019 – 05.06.2020

Deney Materyalinin:

Adı : 300 cm'lik, Tekerlekli Tip Merdane

Markası : ÖZDÖKEN

Modeli : RC-T

Tipi : Çekilir Tip

Bu deney raporu 05.06.2025 tarihine kadar geçerlidir.

1.TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

“Özdöken Tarım Makinaları San. ve Tic. A.Ş.” tarafından imal edilen 300 cm’lik tekerlekli tip merdane, çekilir tip bir toprak işleme ekipmanıdır. Ekipman, toprağı bastırmak, kesikleri ezerek kırmak ve tarla yüzeyini düzeltmek amacıyla kullanılmaktadır. Ekipman kırmızı renge boyanmış olup, üzerinde imalatçı firmanın adı ve adresi yazılı bir etiket bulunmaktadır.

Makinanın Genel Özellikleri:

Toplam uzunluk (Min-Maks)	: 3120-3400 mm
Toplam genişlik	: 3300 mm
Toplam yükseklik(İş durumunda)	: 1020 mm
Toplam yükseklik(Yol durumunda)	: 1420 mm
Toplam ağırlık	: 1260 kg
Toplam iş genişliği (Konstrüktif)	: 3000 mm

1.1. Çeki oku, Çatı ve Tekerlekler

Merdane çatısı 80x100x5 mm’lik profillerden kaynakla oluşturulmuştur.

Çeki oku 100x100x5 mm’lik profilden yapılmış olup ve 80x100x5 mm’lik profillerle desteklenmiş ve çatıya kaynakla bağlanmış 12 mm’lik platinalara, 20 mm’lik platinalar yardımıyla mafsallı olarak bağlanmıştır.

Tekerlek çatısı 50x100x5 mm ve 80x100x5 mm’lik profillerden oluşturulmuş olup yanlardan pimlerle ve üstten çift etkili bir hidrolik silindir ile üç noktadan makine çatısına mafsallı olarak bağlanmıştır. Dingil 45x45 mm’lik dolu malzemeden yapılmıştır. Merdanenin iş ve yol durumuna ve baskı derecesinin ayarlanması hidrolik silindir yardımıyla yapılmaktadır. Tekerleklerin ölçüsü 7.50-16

Hidrolik silindir

Silindir çapı.....	: 70 mm
Piston kolu çapı.....	: 40 mm
Strok.....	: 300 mm

1.2. Merdane Bataryası

Ekipman üzerinde bir adet merdane bataryası bulunmaktadır. Batarya 28 adet düz ve 27 adet dişli biçimindeki döküm malzemeden yapılmış tamburların yan yana bir mil üzerine dizilmesiyle oluşturulmuştur. Tamburları taşıyan Ø70 mm’lik mil iki ucundan, 6 mm’lik saca cıvatalarla bağlanmış UCF211 hazır yataklara yataklandırılmıştır.

Tamburlar:**Ağırlığı**

Düz	: 16 kg/adet
Dişli	: 12 kg/adet

Çapı

Düz	: 470 mm
Dişli	: 520 mm

Genişliği

Düz	: 85 mm
Dişli	: 20 mm

(Handwritten signature)

2. DENEMELER

Denemeler, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Makinaları Deney İlke ve Metotları, esas alınarak laboratuvar ve tarla denemeleri olarak iki kısımda yürütülmüştür.

2.1. Tarla Denemeleri

Tarla denemeleri Konya ve çevre arazilerinde yürütülmüştür. Tarla denemelerinde önceden pullukla sürülmüş değişik toprak koşullarında ve çalışma hızlarında, yapılan işin kalitesi, iş başarısı, ayar ve kullanma kolaylığı, yapısal sağlamlığı incelenmiştir.

2.2. Laboratuvar Denemeleri

Laboratuvar denemelerinde, merdanenin teknik özellikleri belirlenerek, kontrol edilmiştir. Denemeler sonunda merdanenin, çatısında, döküm malzemelerde ve çatı bağlantılarında kırılma, deformasyon ve çatlama kontrol edilmiştir.

3. DENEME SONUÇLARI

Merdane, değişik toprak şartlarında ve değişik çalışma hızlarında çalıştırılmıştır. Toprağı bastırma ve kesekleri kırma başarısının yeterli olduğu görülmüştür.

Yapılan ölçümlerde ortalama 6.5 km/h çalışma hızında iş başarısının yaklaşık 15.6 ha/h değerine ulaştığı saptanmıştır.

4. YAPI ve KULLANIM KOLAYLIĞI

Ekipmanın traktöre bağlanıp sökülmesinde herhangi bir zorlukla karşılaşılmamıştır. Bakım, ayar ve kullanma kolaylığı yönünden uygun bir yapıya sahiptir.

5. SONUÇ

“Özdöken Tarım Makinaları San. ve Tic. A.Ş.” tarafından imal edilen, 300 cm’lik, Tekerlekli, Çekilir Tip Merdanenin tarım tekniği yönünden **UYGUN** olduğu kanaatine varılmıştır.

NOT : Deneyi yapılan makine serisinden herhangi bir numune istendiğinde tekrar deneye tabi tutularak denenen makineye uygunluğu kontrol edilebilir. Uygun olmadığı tespit edilirse önceden verilmiş olan deney raporu geçersiz sayılmak üzere ilgililere bildirilir.

DENEY KOMİSYONU:

Dr. Öğr. Üyesi Osman ÖZBEK

Öğr. Gör. Ergün ÇİTİL

Arş. Gör. Keziban YALÇIN DOKUMACI

Bu rapor 5 sayfadan oluşmaktadır.

05.06.2020


Prof. Dr. Kazım ÇARMAN
Bölüm Başkanı

Yukarıdaki imzaların Deney Komisyon Üyelerine ait olduğu onaylanır.

05.06.2020


Prof. Dr. Cevat AYDIN
S.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanı