



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI
TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ



DENEY RAPORU

(UYGULAMA)

RAPOR NO: 325/4326 - TTM.60



KARAS
AĞIR TİP GOBLE DİSKARO
(22 Diskli, Çekilir, Tekerlekli)

Bu deney raporu tümü dışında, TAMTEST'in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz. Bu deney raporu kredili satışa esas olup, makine emniyet yönetmeliği (2006/42/AT) kapsamında değildir.

2010
ANKARA

T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ
MÜDÜRLÜĞÜ

KARAŞ
AĞIR TİP GOBLE DISKARO
(22 Diskli, Çekilir, Tekerlekli)

DENEY RAPORU

RAPOR NO: 325/4326-TTM.60

Bu deney raporu tümü dışında, TAMTEST'in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz. Bu deney raporu kredili satışa esas olup, makine emniyet yönetmeliği (2006/42/AT) kapsamında değildir.



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ
Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web :www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

RAPOR NO: 325/4326-TTM.60

Ağır Tip Goble Diskaro'nun;

Markası : KARAŞ

Tipi : 22 Diskli, Çekilir, Çift Etkili, Ofset, Tekerlekli

Yapım Yılı : 2010

Yapımcı Kuruluş : KARAŞ Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat
San.ve Tic.Ltd Şti.
Büsan Özel Organize Sanayi Çelik Cad. No:85/A
Tel : (0-332) 345 45 00
Fax : (0-332) 345 45 03

KONYA

Deney İçin Başvuran Kuruluş : KARAŞ Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat
San.ve Tic.Ltd Şti.

KONYA

Deneyi Yapan Kuruluş : Tarım Alet ve Makinaları Test Merkezi Müdürlüğü
Tel : (0-312) 315 65 74
Fax : (0-312) 315 04 66
e-mail : info@tamtest.gov.tr
web : www.tamtest.gov.tr
P.K.22

06170 Yenimahalle/ANKARA

Deneyin Yapıldığı Yer : Konya Çevre Arazileri

Deney Süresi : 23.03.2010 / 07.04.2010

Rapor No : 325/4326-TTM.60



İÇİNDEKİLER

1. DENEY RAPORU ÖZETİ
2. TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER
 - 2.1. Genel Ölçüler
 - 2.2. Çalışma Prensibi
 - 2.3. Bataryalar
 - 2.4. Diskler
 - 2.5. Şasi ve Taşıma Düzeni
3. DENEY YÖNTEMİ
4. DENEY ŞARTLARI VE SONUÇLARI
 - 4.1. Deney Şartları
 - 4.2. Deney Sonuçları
5. DENEY SÜRESİNCE YAPTIRILAN DÜZELTMELER
6. ÖNERİLER
7. SONUÇ



RAPOR NO: 325/4326-TTM.60

1. DENEY RAPORU ÖZETİ

KARAŞ Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat San.ve Tic.Ltd Şti. tarafından imal edilen, 22 diskli, çekilir, çift etkili ve tekerlekli, ofset, ağır tip goble diskaro, Müdürlüğümüz deney yöntemlerine göre laboratuar ve uygulama deneylerine tabi tutulmuştur.

Goble diskaronun, yapılan uygulama deneyleri sonucunda toprak işleme tekniğine uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

2. TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

(Belirtilmeyen ölçü birimleri mm' dir.)

Ağır Tip Goble diskaro 2 batarya ve toplam 22 diskten meydana gelmiş olup çekilerek taşınmakta ve çekilerek toprak işlemede kullanılmaktadır. Disklerin yön açıları manuel olarak ayarlanabilmektedir.

2.1.Genel Ölçüler

Uzunluk	:	5600
Yükseklik	:	1120
Genişlik	:	2800
Ağırlık	(kg)	1690
Teorik İş Genişliği	:	2340
Renk	:	Kırmızı-Siyah

2.2. Çalışma Prensibi

Ağır Tip Goble diskaro diskli bir tırmık olup kesikleri kırmak, anız bozmak, tohum yatağı hazırlamak ve yabancı otlarla mücadele etmek amacıyla birincil veya ikincil toprak işleminde kullanılır. Üzerinde bulunan disklerin dönmesi nedeniyle kesme ,parçalama, ufalama ve dağıtma etkisiyle toprağı işleyerek ekim için hazır hale getirir. Makina üzerinde bulunan iki adet batarya miline dizilmiş disklerin yön açısı 6 farklı ayar kademesinde elle değiştirilerek bu etki artırılır. Makinayı yol durumuna getirmek için hidrolik bir pistonla askıda bulunan tekerlekler yere doğru bastırılarak disklerin yer ile teması kesilir ve makina tekerlekler üzerinde çekilerek taşınır.

2.3. Bataryalar

Makina üzerinde iki adet batarya mevcut olup her bataryada 11 adet disk vardır. Diskler 40x40 ' lık kare dolu mil üzerine dizilmiş ve bu milde değişik noktalardan ana çatıya bağlanmıştır. Batarya üzerinde ayrıca her disk için bir adet sıyırıcı bulunmaktadır. Disklerin yön açısı bataryanın açısı değiştirilerek ayarlanmaktadır. Disklerin mil üzerinde yataklanmasında 6215 numaralı düz rulmanlar kullanılmıştır.



2.4. Diskler

Diskler toprakta parçalanmayı sağlayan asıl organ olup aşınmaya karşı dış yüzeyleri sertleştirilmiştir. Goble diskaroda çentikli ve düz disk olmak üzere iki çeşit disk kullanılmaktadır. Disklerin yön açısını 6 farklı kademedede manuel olarak ayarlanmaktadır.

Diskin;

Çapı	:	610
Derinliği	:	90
Kalınlığı	:	5
Sayısı (adet)	:	22
Diskler arası mesafe	:	215
Yön açısı (°)	:	0-23
Ağırlığı (düz) (kg)	:	12
Ağırlığı (çentikli) (kg)	:	11

2.5. Şasi ve Taşıma Düzeni

Şasi 100x200 lük kare profilden yapılmış ve 100x100 lük kare profillerle desteklenmiştir. Ayrıca makine üzerinde 60x60 lük profilden yapılmış denge çubuğu bulunmaktadır. Şasinin arka tarafında 80x10 lük lamadan yapılmış çeki demiri vardır. Ayrıca şasi üzerinde makinayı iş veya yol durumuna getirmekte kullanılan bir adet hidrolik piston bulunmaktadır. Makinanın aks mili 65x65' lik iki adet iki adet köşebentini alından kaynaklanmasıyla oluşmuştur.

Tekerlek ölçüleri	:	10.0/75-15.3 12 PR
İz genişliği	:	1500
Çeki demirinin delik çapı	:	28

Hidrolik Pistonun;

Kapalı uzunluğu	:	440
Strok mesafesi	:	160
Piston çapı	:	45



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web :www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

RAPOR NO: 325/4326-TTM.60

3.DENEY YÖNTEMİ

KARAŞ Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat San.ve Tic.Ltd Şti. tarafından imal edilen, 22 diskli,ağır tip goble diskaro, fonksiyon ve konstrüksiyon yönünden incelendikten sonra TS 368 ve TS 5296 göz önüne alınarak Müdürlüğümüz deney yöntemlerine göre laboratuvar ve uygulama deneylerine tabi tutulmuştur.

Laboratuvar da genel ölçüleri ve disklerin sertlik değerleri ölçülmüş, uygulama deneylerinde ise, makinanın yaptığı iş kalitesi ve sağlamlığı gözlenmiş ayrıca iş genişliği ve iş başarısı tespit edilmiştir.

4.DENEY ŞARTLARI VE SONUÇLARI

4.1. Deney Şartları

Deneyde Kullanılan Traktör	: New Holland
Tarla Durumu	: Pullukla Sürülmüş
Toprak Sınıfı	: Orta- Ağır
Tarla Eğimi	: Düz

4.2. Deney Sonuçları

TS EN ISO 6508-1' e göre TH 300 dijital sertlik ölçüm cihazı ile yapılan sertlik ölçmelerinde disklerde sertleştirme için yapılan ısıl işlemin yeterli olduğu (ortalama 45 RSD-C) görülmüştür.

Goble diskaro üzerinde yapılan teknik incelemeler sonucunda montaj ve işçiliğin yeterli olduğu görülmüştür. Makine yatay bir zemin üzerine konularak disklerin hepsinin aynı düzlem üzerinde oldukları ve traktöre bağlanıp sökülmesinin operatör tarafından kolaylıkla yapılabildiği tespit edilmiştir.

Yapılan mukavemet deneyleri sonucunda herhangi bir çatlama, kırılma ve kalıcı bir deformasyona rastlanamamıştır.

Deneyi yapılan ağır tip goble diskaro pullukla sürülmüş kesekli tarlalarda kullanılmış ve kesekleri parçalaması ile toprağı karıştırmasının iyi olduğu görülmüş, değişik hızlardaki çalışmalarda düzgün bir tarla yüzeyi bıraktığı gözlenmiştir. Makinanın uygun toprak şartlarında birinci toprak işlemede de kullanılabilceği tespit edilmiştir.

Çalışma Hızı	(Ort.)	(km/h)	: 7
Örtme Payı			: 190
Efektif İş Genişliği	(Ort.)		: 2150
İşleme Derinliği	(Ort.)		: 12
Zamandan Faydalanma Katsayısı			: 0.9
İş Başarısı		(ha/h)	: 1.35



RAPOR NO: 325/4326-TTM.60

5.DENEY SÜRESİNCE YAPTIRILAN DÜZELTMELER

-Deney süresince herhangi bir düzeltme yaptırılmamıştır.

6.ÖNERİLER

- Makina ile birlikte kullanma ve bakım kılavuzu verilmelidir.
- Makina üzerine marka, model, imal tarihi , seri no'su vb özellikleri içeren madeni bir etiket konulmalıdır.
- Makina arkasına "Karayolları Trafik Yönetmeliğine" uygun işaretlemeler yapılmalıdır.

7.SONUÇ

KARAŞ Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat San.ve Tic.Ltd Şti. tarafından imal edilen 22 diski ağır tip goble diskaronun toprak işleme tekniğine uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

- NOT: 1) Bu deney raporu sadece bu numune için geçerlidir.
2) Deneyi yapılan makina serisinden herhangi bir numune istendiğinde tekrar deneye tabi tutulup öneriler de dikkate alınarak eskisine uygunluğu kontrol edilebilir. Uygun olmadığı belirlenirse önceden verilmiş olan deney raporu geçersiz sayılmak üzere ilgililere bildirilir.
3) Bu deney raporu kredili satışa esas olup, makine emniyet yönetmeliği (2006/42/AT) kapsamında değildir.
4) Bu deney raporu tümü dışında, TAMTEST' in yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
5) Deney raporu 5 yıl geçerlidir. 07.04.2010 / 07.04.2015



T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ
Telefon: 0 (312) 315 65 74-315 56 85 Faks: 0 (312) 315 04 66
Web :www.tamtest.gov.tr e-mail: info@tamtest.gov.tr

RAPOR NO : 325/4326 -TTM.60

Menderes ULAŞ
Ziraat Mühendisi

DENEY KURULU

Yunus KARADENİZ
Ziraat Mühendisi

Ziya ÜFELEK
Bölüm Şefi

Hüseyin YAŞAR
Deney Kurulu Başkanı

Bu deney raporu (7) sayfa olarak düzenlenmiş ve imza edilmiştir.

Aşır NADAR
Müdür Yardımcısı

Yukarıdaki imzaların deney kurulu üyelerine ait olduğu onaylanır.
07/04/2010

Dr. Hamdi TAŞBAŞ
Müdür

