



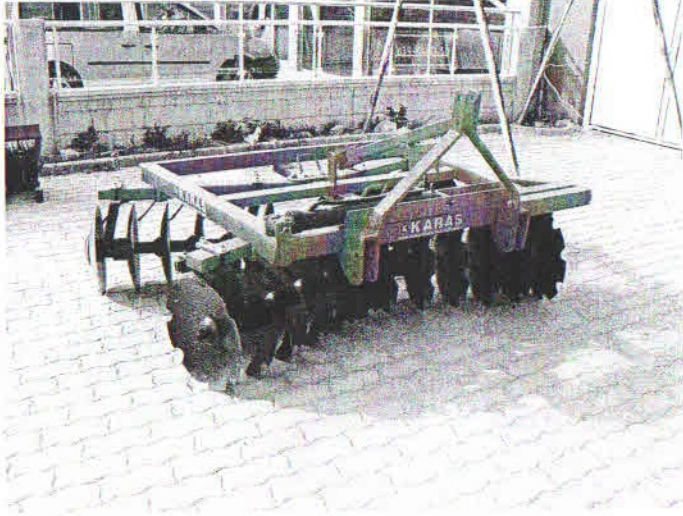
T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIM ALET VE MAKİNALARI
TEST MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ



DENEY RAPORU

(UYGULAMA)

RAPOR NO: 822/4491 - TTM.81



**KARAS
TANDEM DİSKARO
(24 Diskli, Asılır Tip)**

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
TANDEM DİSKARO
(24 Diskli, Asılır Tip)

DENEY RAPORU

RAPOR NO: 822/4491-TTM.81

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

ANKARA - 2010



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: 822/4491-TTM.81

Diskaro'nun;

Markası : KARAŞ

Tipi : 24 Diskli, Asılır ve Çekilir , Çift Etkili , Tandem

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 : 13.04.2010 / 20.04.2010

Rapor No : 822/4491-TTM.81



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



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: 822/4491-TTM.81

1. DENEY RAPORU ÖZETİ

KARAS Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat San.ve Tic.Ltd Şti. tarafından imal edilen, 24 diskli, asılır ve çekilir ,çift etkili tandem tipi diskaro, Müdürlüğümüz deney yöntemlerine göre laboratuvar ve uygulama deneylerine tabi tutulmuştur.

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

2. TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

(Belirtilmeyen ölçü birimleri mm' dir.)

Diskaro 4 batarya ve toplam 24 diskten meydana gelmiş olup 3 nokta askı sistemine asılarak taşınmakta ve çekilerek toprak işlemede kullanılmaktadır. Disklerin yön açıları manuel olarak 5 kademede ayarlanabilmektedir.

2.1.Genel Ölçüler

Uzunluk	:	1620
Yükseklik	:	1150
Genişlik	:	2350
Ağırlık	(kg)	: 506
Teorik İş Genişliği (yön açısı 0°iken)	:	2250
Renk	:	Kırmızı-Siyah

2.2. Çalışma Prensibi

Tandem diskaro diskli bir tırmık olup kesikleri kırmak, anız bozmak, tohum yatağı hazırlamak ve yabancı otlarla mücadele etmek amacıyla ikincil toprak işleminde kullanılır. Üzerinde bulunan disklerin dönmesi nedeniyle kesme , parçalama, ufalama ve dağıtma etkisiyle toprağı işleyerek ekim için hazır hale getirir. Diskaro üzerinde bulunan dört adet batarya miline dizilmiş disklerin yön açısı değiştirilerek bu etki artırılır.

2.3. Bataryalar

Makina üzerinde dört adet batarya mevcut olup her bataryada 6 disk vardır. Diskler her bataryada 26x26' lık dolu kare mil üzerine dizilmiş ve bu milde 2 farklı noktadan ana çatıya bağlanmıştır. Batarya üzerinde ayrıca her disk için bir adet sıyrıcı bulunmaktadır. Disklerin yön açısı bataryanın açısı değiştirilerek ayarlanmaktadır. Disklerin mil üzerinde yataklanmasında 16 adet 6210 numaralı düz rulman kullanılmıştır.



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: 822/4491-TTM.81

2.4. Diskler

Diskler toprakta parçalanmayı sağlayan asıl organ olup aşınmaya karşı dış yüzeyleri sertleştirilmiştir. Diskaroda çentikli ve düz disk olmak üzere iki çeşit disk kullanılmaktadır.

Diskin;

Çapı			: 460
Derinliği			: 50
Kalınlığı			: 4
Sayısı	(adet)		: 24
Diskler arası mesafe			: 170
Yön açısı	(°)		: 0 - 22
Ağırlığı	(düz)	(kg)	: 4.2
Ağırlığı	(çentikli)	(kg)	: 4.0

Disklerin yön açısı, bataryaların ana şasi üzerinde bulunan NP8 U yatak üzerinde öne ve arkaya kaydırılmasıyla ayarlanmaktadır. Bu yatak üzerinde bulunan 5 'er adet delik üzerine bataryalar kaydırılarak bağlanır ve diskaronun "X " şeklini alması sağlanır.

2.5. Şasi ve Taşıma Düzeni

Şasi 80x80 lük kare profilden yapılmış ve NP8 U ile desteklenmiştir. Makina üç nokta askı sistemi ile asılarak taşınmaktadır. Makinanın çeki oku yol durumuna getirilip şasiye sabitlendiği zaman üç nokta askı sistemi olmaktadır. Şasinin arka tarafında ise 80x10 luk lamadan yapılmış çeki demiri vardır. Ayrıca şasi üzerinde makinayı sağa sola kaydırmakta kullanılan bir adet hidrolik piston bulunmaktadır.

Çatının yerden yüksekliği	: 640
Çeki okunun delik çapı	: 30
Çeki okunun kalınlığı	: 20
Çeki demirinin delik çapı	: 28

Hidrolik Pistonun;

Kapalı uzunluğu	: 500
Strok mesafesi	: 500
Piston çapı	: 40



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: 822/4491-TTM.81

3.DENEY YÖNTEMİ

KARASŞ Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat San.ve Tic.Ltd Şti. tarafından imal edilen, 24 diskli tandem diskaro, fonksiyon ve konstrüksiyon yönünden incelendikten sonra TS 368 ve TS 5295 göz önüne alınarak Müdürlüğümüz deney yöntemlerine göre laboratuvar ve uygulama deneylerine tabi tutulmuştur.

Laboratuarda 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 digital sertlik ölçüm cihazı ile yapılan sertlik ölçmelerinde disklerde sertleştirme için yapılan ısıtıl işlemin yeterli olduğu (ortalama 45 RSD-C) görülmüştür.

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 diskaro pullukla sürülmüş kesekli tarlalarda kullanılmış ve kesekleri parçalanması ile toprağı karıştırmasının iyi olduğu görülmüş, değişik hızlardaki çalışmalarda düzgün bir tarla yüzeyi bıraktığı gözlenmiştir.

Çalışma Hızı	(Ort.)	(km/h)	: 7
Örtme Payı			: 170
Efektif İş Genişliği	(Ort.)		: 2080
İşleme Derinliği	(Ort.)		: 12
Zamandan Faydalanma Katsayısı			: 0.9
İş Başarısı		(ha/h)	: 1.31



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.

7.SONUÇ

KARAY Tarım Makinaları Yapı Malzemeleri İnşaat San.ve Tic.Ltd Şti. tarafından imal edilen 24 diskli tandem 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.

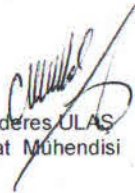
5) Deney raporu 5 yıl geçerlidir. 20.04.2010 / 20.04.2015




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

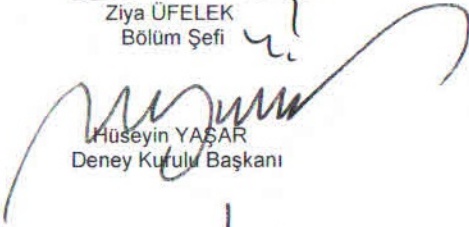
RAPOR NO : 822/4491 -TTM.81


Menderes ULAS
Ziraat Mühendisi

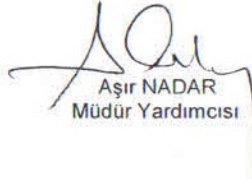
DENEY KURULU


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.
20/04/2010


Dr. Hamdi TAŞBAŞ
Müdür

