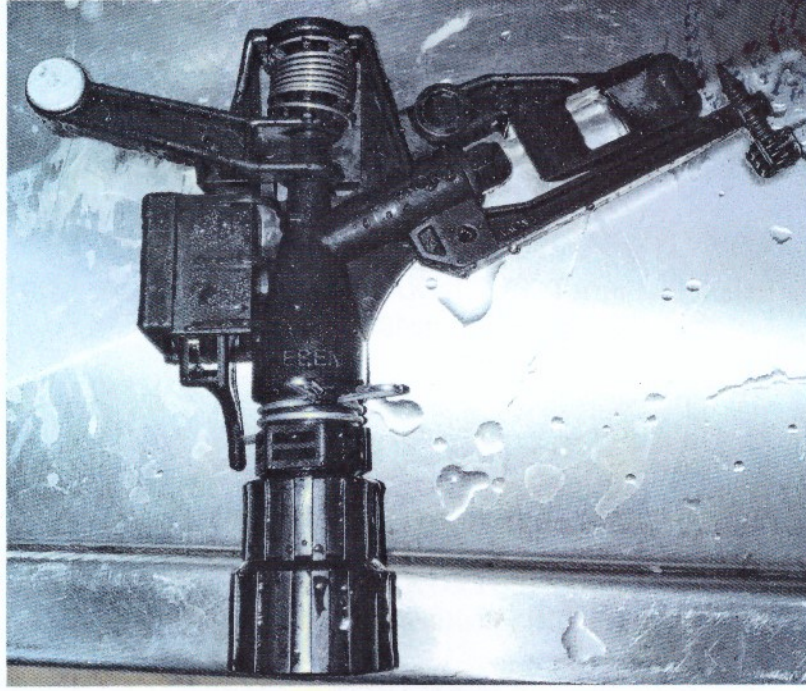


TC.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
ZİRAAT FAKÜLTESİ  
TARIM MAKİNELERİ ve TEKNOLOJİLERİ  
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

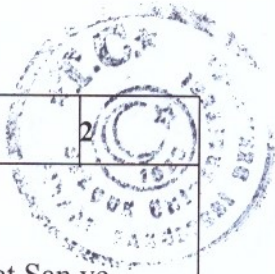


AKONA  
3/4'' Girişli Tek Memeli Açılı Döner Yağmurlama Başlığı (Spring)

**DENEY RAPORU**

Tarih: 03.07.2017, KONYA

Rapor No: 2017/194



İmalatçı Firmanın Adı : Akona Mustafa Akpınar Plastik Ziraat ve Gıda İnşaat San.ve  
Tic.Ltd.Şti.  
Tatlıcak Mahallesi Konya Ereğli Yolu 10. Km. No: 115  
KONYA

Deney İçin Başvuran Kuruluş: Akona Mustafa Akpınar Plastik Ziraat ve Gıda İnşaat San.ve  
Tic.Ltd.Şti.  
Tatlıcak Mahallesi Konya Ereğli Yolu 10. Km. No: 115  
KONYA

Deneyi Yapan Kurum : S.Ü. ZİRAAT FAKÜLTESİ Tarım Makineleri ve  
Teknolojileri Mühendisliği Bölümü  
42031 KONYA

Deneyin Yapıldığı Yer : S.Ü. ZİRAAT FAKÜLTESİ Tarım Makineleri ve  
Teknolojileri Mühendisliği Bölümü  
42031 KONYA

Deney Süresi : 03.05.2017 – 03.07.2017

Deney Materyalinin:

Adı : ¾" Girişli Tek Memeli Açılı Döner Yağmurlama Başlığı (Spring)  
Markası : AKONA  
Modeli : Leben  
Tipi : 5 mm

Bu deney raporu 03.07.2022 tarihine kadar geçerlidir.

*Handwritten signature*



## 1.TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

Denemeye alınan “Akona Mustafa Akpınar Plastik Ziraat ve Gıda İnşaat San.ve Tic.Ltd.Şti.” firması tarafından imal edilen, Ø5 mm ölçüsünde tek memeli açılı döner başlıklı yağmurlama sulama sistemlerinde kullanılan bir armatürlerdir. Yağmurlama başlıklarına farklı çaplarda memeler (nozül) sökülüp takılabilmektedir. Yağmurlama başlıkları polyamid malzemeden, memeler (nozül) plastik malzemeden, parçaları sökülebilir, ¼” ölçüsündeki yükseltme borularına vidalı olarak bağlanabilir bir tarzda imal edilmiştir. Armatürün üzerinde imalatçı firmanın adı ve meme numaraları yazılı siyah renkte üretilmektedir.

## 2. DENEME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Denemeler S.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü Sulama Sistemleri Test Ünitesinde yapılmıştır. Deneme ve değerlendirmeler, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Tarımsal Araçların Deney Esasları, TS ISO 7749-1 ve TS ISO 11545 standartları esas alınarak yürütülmüştür. Denemelerde, döner yağmurlama başlığının, üç değişik basınç değerindeki başlık debisi, ıslatma yarıçapı, birim zamandaki dönme sayısı ve dağılım düzgünlükleri belirlenmiştir. Denemelerde, temiz ve soğuk (0–30 °C) şebeke suyu kullanılmıştır. Başlık debisi (Q); hacimsel depo yöntemi basınç; analog manometre ile ölçülmüştür. Çalışma sırasında hava rüzgar hızı ve sıcaklığı, dijital el anemometresi ve termometresi ile bağıl nem de el higrometresiyle ölçülmüştür.

Su dağılım düzgünlüğünün saptanması için hat boyunca kaydırmalı olarak 0,5 m aralıklarla yerleştirilen su toplama kaplarında (20x30x10 cm) biriken su, hacimsel olarak ölçülmüştür. Su dağılım düzgünlüğünün Christiansen Homojenlik Katsayısına (CHK) göre değerlendirilmiştir.

## 3. DENEME SONUÇLARI

5 mm meme (nozül) çapındaki döner normal yağmurlama başlıklarının laboratuvar denemeleri sonucunda elde edilen değerler Çizelge 1'de verilmiştir. Yağmurlama başlığının su çıkışında bulunan ve dağılımı etkileyen yivli çivi sistemi orta pozisyonda iken denemeler yapılmıştır.

Çizelge 1. Yağmurlama başlığı laboratuvar denemeleri sonuçları

Meme (Nozul) Çapı (mm)	Uygulama basıncı (bar)	Başlık debisi (m <sup>3</sup> /h)	3 Tur süresi (s)	Islatma Y.çapı (m)
5	1,5	1,05	41	11,5
	2	1,21	34	12,1
	3	1,4	36	13,2

Arazide yapılan çalışma sırasında, rüzgar hızı, bağıl nem ve sıcaklık ortalama değerleri sırasıyla; **1,85 m/s; % 55 ve 19 °C** ölçülmüştür. Ayrıca aynı yağmurlama başlığının **2 bar** basınçtaki Christiansen Homojenlik Katsayısı (CHK) **% 86,3** olarak hesaplanmıştır

## 4. SONUÇ

“Akona Mustafa Akpınar Plastik Ziraat ve Gıda İnşaat San.ve Tic.Ltd.Şti” firması tarafından imal edilen döner yağmurlama başlığının tarımsal sulamada kullanılmasının tarım tekniği yönünden **UYGUN** olduğu kanaatine varılmıştır.

### Not:

1- Deneyi yapılan tarımsal araç-gereç-makine serisinden herhangi bir örnek istendiğinde, tekrar deneye tabi tutularak; denenen, tarımsal araç-gereç-makinesine uygunluğu kontrol edilebilir. Uygun olmadığı saptanırsa, önceden verilmiş olan iş bu rapor geçersiz sayılmak üzere ilgililere bildirilir.

2. Bu deney raporu sadece bu numune ve önerilen koşulları için geçerlidir.

*Kay*

**DENEY KOMİSYONU:**

Prof. Dr. Kazım ÇARMAN

Öğr. Gör. Ergün ÇITIL

Arş. Gör. Nuri ORHAN

Arş. Gör. Keziban YALÇIN DOKUMACI

Bu rapor 4 sayfadan oluşmuştur.

03.07.2017

**Prof. Dr. Sedat ÇALIŞIR**  
**Tarım Makineleri ve Teknolojileri**  
**Mühendisliği Bölüm Başkanı**

Yukarıdaki imzaların Deney Komisyonu Üyelerine ait olduğu onaylanır

03.07.2017

**Doç. Dr. Tamer MARAKOĞLU**  
**S.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanı**

