



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIM MAKİNALARI VE TEKNOLOJİLERİ
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



DENEY RAPORU



POELSAN
OTOMATİK SULAMA SİSTEMLERİ
(Çalışma Basıncı 1-7 bar ve 1-4.8 bar)

Rapor Tarihi

16.10.2023

Rapor No

2023-08/OSS-01

Bu deney raporu tümü dışında, OMÜ Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümünün yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz. Bu deney raporu kredili satışa esas olup, makine emniyet yönetmeliği (2006/42/AT) kapsamında değildir.

SAMSUN
2023

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIM MAKİNALARI ve TEKNOLOJİLERİ
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

POELSAN
Otomatik Sulama Sistemleri
(Çalışma Basıncı 1-7 bar ve 1-4.8 bar)

DENEY RAPORU

**RAPOR NO
2023-08/OSS-01**

**SAMSUN
2023**

1. DENEY RAPORU ÖZETİ

POELSAN firması tarafından üretilen, POELSAN marka, 1-7 bar ve 1-4.8 bar işletme basıncında çalışan otomatik sulama sistemleri; peyzaj sektörü, çiçek ve sebze bahçeleri, fidanlıklar, meyve ağaçları, seralar ve bahçe sulamaları uygulamalarında kullanılan herhangi bir parçasında metal malzeme içermeyen ve tamamıyla plastik malzemeden yapılmışlardır.

Yapılan uygulama deneyleri sonucunda POELSAN marka damla sulama boruları için "Otomatik Sulama Sistemleri"nin tarımsal amaçlı sulama işlemlerinde kullanımına uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

2. TANITIM ve TEKNİK ÖZELLİKLER

POELSAN marka "Otomatik Sulama Sistemleri"nin gövdesi siyah-olup, her bir numune üzerinde TSFK markası, firma ismi ve çapı kabartılmış şekilde yazılıdır.

Otomatik sulama sistemleri, Y serisi sprej ve YS serisi sprej olmak üzere 2 farklı çeşitte üretilmektedir. Her iki sprejde; kir direncine sahip filtre, nozul montaj ve demontaj kolaylığı, kolay açi ayarlama, sistemin temizliği için fonksiyonel yıkama kapağı, sistem kapanırken sprej kendini temizleme özelliği, dışi nozullara tümüyle uyumluluk özelliklerine sahiptir.

2.1. Y Serisi Sprej

Y serisi sprejler pop-up uzunluğu 50, 100 ve 150 mm olmak üzere 3 farklı tipte üretilmektedir. Y serisi sprejin genel görünüşü ve teknik ölçüleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Y serisi sprejin genel görünüşü ve teknik ölçüleri.

Pop-Up (mm)	Nozul Renk Kodu	Basınc (Bar)	Y Serisi Sprej
	AA4		
	AA6		
50	AA8		
100	AA10	1-4.8	
150	AA12		
	AA15		
	AA17		



2.2. YS Serisi Sprey

YS serisi spreylar pop-up uzunluğu 50, 75, 100, 150 ve 300 mm olmak üzere 5 farklı tipte üretilmektedir. YS serisi spreyin genel görünüşü ve teknik ölçüleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. YS serisi spreyların genel görünüşü ve teknik ölçüleri.

Pop-Up (cm)	Nozul Renk Kodu	Basınç (Bar)	YS Serisi Sprey
	AA4		
50	AA6		
75	AA8		
100	AA10	1-7	
150	AA12		
300	AA15		
	AA17		



3. DENEY YÖNTEMİ

POELSAN firması tarafından üretilen damla sulama boruları için otomatik sulama sistemleri, Y serisi spreylar 50, 100 ve 150 mm yükseklikte ve tüm nozularda 2.1 bar basınçta, YS serisi spreylar ise 50, 75, 100, 150 ve 300 mm yüksekliklerde ve tüm nozularda 2.1 bar basınçta çalıştırılarak dağıtım düzgünlüğü ve dağılım genişliğinin uygun olup olmadığı gözlemlenmiştir.

Otomatik sulama sistemlerinin ölçüleri, deneylerde kullanılan numuneler ve stoktan alınan numuneler ile kontrol edilmiş, ölçülerin standart tolerans sınırları içerisinde kalıp kalmadığı tespit edilmiştir.

4. DENEY ŞARTLARI ve SONUÇLARI

4.1. Ambalajlama ve İşaretleme

Otomatik sulama sistemleri poşet ambalaj içerisinde ve bu poşetler de karton koli veya naylon çuvalar içerisinde konularak piyasaya sürülmektedir. Ambalaj üzerine okunaklı ve silinmeyecek şekilde firmanın ticari unvanı, ürün adı, ürün ölçüleri, ürün kodu, ürün adedi, TSE ve TSE-ISO-9000 işaretleri bulunan etiketler bulunmaktadır. Otomatik sulama sistemleri üzerinde, okunaklı ve silinmeyecek şekilde tescilli marka logosu, imalat takvimi, ürünün anma basıncı ve anma boyutu kabartılmış şekilde yazılıdır.

Dış görünüş özelliği olarak, otomatik sulama sistemleri üzerinde herhangi bir çapak, renk bozukluğu, derin çizik, oyuk, kabarıklık vs. bulunmamaktadır.



4.2. Boyutsal Ölçümlere İlişkin Değerlendirme

Otomatik sulama sistemlerinin firma tarafından beyan edilen ölçüm toleranslarına uygun olduğu tespit edilmiştir. Ortalama dış çap, et kalınlığı, ovalılık ve boyut ölçüleri için deneyde kullanılan ve stoktan alınan otomatik sulama sistemleri arasında herhangi bir fark görülmemiştir.

4.3. Y Serisi Spreylerin Debi ve Sulama Çapı Değerlerine İlişkin Değerlendirme

Y serisi spreylerin sulama çapı değerleri 1.2-5.2 m arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Yapılan denemeler sonucunda Y serisi spreylerin sulama çapı ve sulama düzgünlüğünün uygun olduğu, firma tarafından beyan edilen debi değerlerini sağladığı tespit edilmiştir.

4.4. YS Serisi Spreylerin Debi ve Sulama Çapı Değerlerine İlişkin Değerlendirme

YS serisi spreylerin sulama çapı değerleri 1.2-5.2 m arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Yapılan denemeler sonucunda Y serisi spreylerin sulama çapı ve sulama düzgünlüğünün uygun olduğu, firma tarafından beyan edilen debi değerlerini sağladığı tespit edilmiştir.

5. SONUÇ

POELSAN firması tarafından üretilen, POELSAN marka, "Otomatik Sulama Sistemleri" adı altında piyasaya sunulan, yukarıda tanım ve değerlendirmeleri yapılmış bulunan çeşitli çap ve özelliklerdeki otomatik sulama sistemlerinin, standartlarda ön görülen koşulları sağladığından, tek tek veya çeşitli kombinasyonlarda tarımsal amaçlı sulama işlerinde kullanılmaya elverişli olup, amaçlarına uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

NOT:

1. Bu deney raporu sadece bu denemeye alınan numuneler için geçerlidir.
2. Deneyi yapılan otomatik sulama sistemleri serisinden herhangi bir numune istenildiğinde tekrar deneye tabi tutulup önerilerde dikkate alınarak eskisine uygunluğu kontrol edilebilir. Uygun olmadığı saptanırsa önceden verilmiş olan deney raporu geçersiz sayılmak üzere ilgililere bildirilir.
3. Deney raporunu geçerlilik süresi deney bitiş tarihinden itibaren beş (5) yıldır.



DENEY KURULU

Araş. Gör. Kübra Meriç UĞURLUTEPE

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin SAUK

Doç. Dr. Taner YILDIZ
Deney Kurulu Başkanı

Bu rapor üç (3) sayfadan oluşmaktadır ve 16.10.2028 tarihine kadar geçerlidir.

Prof. Dr. Gürkan A.K. GÜRDİL
Bölüm Başkanı

Yukandaki imzaların deney kurulu üyelerine ait olduğu onaylanır. 16.10.2023

Prof. Dr. Muharrem ÖZCAN
Dekan

