

TAMBURLU SULAMA MAKİNESİ (BORU ÇAPI 90 MM) TEKNİK ŞARTNAME

Otomatik Tamburlu Sulama makinesi **90 mm** çaplı polietilen hortumlu, su türbinli, şanzımanlı, arkasına istendiğinde sulama tabancası veya kanatlı yağmurlama sistemi takılabilen ve sulama makarasını (tamburu) kendi eksenini etrafında 180 derece döndürülebilen bir sulama sistemidir.

Otomatik sulama sistemi, kombine olarak çalışmayı düzenleyen mekanik gruplardan meydana gelmiştir. Be mekanik gruplar, şasi, polietilen hortumun sarıldığı silindirik makara (tambur), su türbini ve şanzıman grubu, sulama sırasında su kuvvetiyle kendi kendini sarmasını sağlayan dişli grubu, polietilen hortumun silindirik makaraya sarılırken birbiri üzerine gelmeden, düzgün bir şekilde sarılmasını sağlayan zincir dişli sistemi ve onun nihayetinde bulunan dişli kutusu ve sarma arabasından ve makinenin hortum silindirini (tamburu) kendi eksenini etrafında 180 derece döndüren mekanizmadan meydana gelmiştir. Sistemin sonuna yağmurlama tabancası veya kanatlı, teleskopik yağmurlama sistemi takılabilmektedir.

90 mm. boru çaplı modellerde mekanik kriko mevcuttur.

Tambur, hortumu sarma için hareketini şanzıman ve dişli sistem sayesinde sağlamaktadır. Arada bir aktarma organı kullanılmamaktadır.

- Tamburlu sulama makineleri 3 ana parçadan oluşmaktadır.

	Tambur ve hortum
	Kanat arabası
	Tabanca arabası

Sulama Kanatları

Yağmurlama kanatlarını taşıyan sistem üç adet tekerlek üzerine oturtulmuştur. Kanatlar bu üç tekerlek üzerinden çekilmektedir. Yağmurlama kanatlarının; gerek firma, gerekse üniversite tarafından yapılan denemelerinde, çok düşük basınçlarla sulama imkânı sağladığı gözlenmiştir. (1,5 atm.) Çok kuvvetli rüzgâr olması halinde bile sulama yapabilmek için, çelik halatla ayarlanabilir kanat yüksekliği mekanizması yerleştirilmiştir.

Tamburlu sulama makinelerimizde, su basıncına göre değiştirilebilir toplam 36 adet yağmurlama memesi (4-10 mm.) numara bulunmakta ve makine ile birlikte yedek olarak üç takım yağmurlama memeliği verilmektedir.

Nozüller, sulama esnasında birbirini kapatacak şekilde konumlandırılmıştır.

Sulama kanatlarının yol ve iş konumuna getirilmesi, kolayca yapılabilmektedir. Sulama kanatları yol pozisyonu için birbiri üzerine toplanabilmektedir. Tarlada yer değişimi sırasında sulama kanatlarını taşıyan, hidrolik pompa ve kollar bulunmaktadır.

Sulama kanat genişliği 23x2=46 m., sulama iş genişliği 54 m. dir. Tamburlu Sulama Gelişimleri sırasında farklı yüksekliklere ulaşabilen ürünlerin su ihtiyacına göre 3 farklı kanat arabası modeli mevcuttur.

Kanat arabasının tekerlek aralıkları ürün cinsine göre 222-333 cm. arasında ayarlanabilmekte ve ürün kaybı önlenmektedir.

90 mm Boru Çaplı Makinelere Uygun Kanat Arabası Alternatifleri:

TİP-1 (Standart tip, krikolu kanat)	- Normal durumda yerden 1,15 metre - Elle yükseltilmiş olarak yerden 1,55 metre - Kanat genişliği 46 metre, sulama (iş) genişliği 54 metre
TİP-2 (Pistonlu kanat)	- Normal durumda yerden 1,15 metre - Elle yükseltilmiş olarak yerden 1,92 metre - Kanat genişliği 46 metre, sulama (iş) genişliği 54 metre
TİP-3 (Pistonlu kanat)	- Normal durumda yerden 1,15 metre - Elle yükseltilmiş olarak yerden 3 metre - Kanat genişliği 46 metre, sulama (iş) genişliği 54 metre

Yağmurlama Tabancası

Otomatik tamburlu sulama makinesinin arkasına istenildiğinde yağmurlama tabancası da takılabilmektedir.

Yağmurlama tabancası üç tekerlekli bir arabanın üzerine monte edilmiştir. Arka tarafta bulunan tekerlekler ana çatı üzerinde sağa ve sola doğru ayarlanabilmektedir.

Tabanca ile beraber 18, 20, 22, 24, 26, 28, 32, 34 mm. çaplarında farklı memeler kullanılabilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER**Otomatik Tamburlu Sulama Makinesinin;**

Alt şasi uzunluğu	mm	3370
Alt şasi genişliği	mm	2350
Üst şasi uzunluğu	mm	1690
Üst şasi genişliği	mm	1000
Döner mekanizmasını iç çapı	mm	875
Aks boyu	mm	2350
Hortum makarasının çapı	mm	2694
Hortum makarasının uzunluğu	mm	1370
Hortum çapı	mm	90
Hortum boyu	m	300, 400, 500 metre
Hortum et kalınlığı	mm	8.45
Max çalışma basıncı	bar.	10
Rulman numaralar	no	6218

Dişli kutusu tipi	Tip	D 744 T
Toplam Genişlik	mm	Yol durumunda: 3050
		İş durumunda: 4500
(destek ayakları açık)		
Toplam Uzunluk	mm	Yol durumdada: 7100
		İş durumunda: 3960
Toplam Yükseklik	mm	3370
Sulama Kanatları Genişliği	m	23x2=46
Sulama kanadında kullanılan meme sayısı	adet	35
Sulama kanadında kullanılan memelerin çapları	mm	4, 5, 6, 7, 8, 10
Sulama sisteminde kullanılacak hortum uzunlukları	m	100,200, 250, 300, 350, 400, 450,500
(Sulama sistemi bu uzunluklarından herhangi birinde imal edilmektedir.)		
Yağmurlama tabancasına ait meme çapları	mm	20, 22, 24, 26, 28
Hız ayar regülatöründe kullanılan meme çapları	mm	12, 14, 16, 18, 20

Yağmurlama Tabancasının;

Meme Çapı	Meme Basıncı	Sulama Yarı çapı	Kapasite	Sulama Alanı	Yağmur Yüksekliği	
mm	kg / cm	m	1/dk	m/h	mm/h	
24	2	33	509	30.5	3419	8.9
24	3	39	623	37.3	4775	7.8
24	4	44	720	43.2	6082	7.1
24	5	48	806	48.3	7238	6.6
26	2	37	598	35.9	4298	8.4
26	3	41	732	43.9	5281	8.3
26	4	46	846	50.7	6644	7.6
26	5	51	946	56.7	8167	6.9
28	3	44	848	50.9	6082	8.4
28	4	48	981	58.8	7238	8.1
28	5	52	109	65.7	8494	7.7
28	6	55	1202	72.1	9498	7.6

Asansörlü Sulama Kanadının;

Meme Çapı (mm)	Basınç (atm.)	Su İhtiyacı (m/h)
Ø6x35 Meme	1	29.3
	1.5	35.9
	2	41.6
	2.5	46.4
	3	50.9
	3.5	54.9
Ø8x35 Meme	1	52.4
	1.5	64.0
	2	73.4
	2.5	82.4
	3	90.7
	3.5	97.8
Ø10x35 Meme	1	81.6
	1.5	100.1
	2	115.3
	2.5	128.9
	3	141.6
	3.5	152.9