

# MP ROTATOR®

Tasarım Kılavuzu

Yüksek Verimliliğe Sahip Çoklu Akış Nozulu

Hunter®





# Ürün Tanıtımı

## Güvenilir Çalışma

Patentli çift pop-up özelliğine sahip nozul, sprinkleri dışarıdan gelen kire karşı korur.

## Verimli Uygulama

Çoklu dönen su akışı, kuru noktaları ortadan kaldırarak eşit kapsama ve rüzgara karşı koruma sağlar.



## Basınç regülasyonu

En iyi sonuçlar için basınç regülasyonlu Pro-Spray® PRS40'ı kullanın.



## Doğru Ayarlamalar

Açı ve atış mesafesi, eşleştirilmiş yağmurlama korunurken ayarlanabilir. Atış mesafesi %25'e kadar azaltılabilir.



## Dayanıklı

Çıkarılabilir giriş filtresi, sprinkleri içerideki kirlere karşı korur.

## Kolay Kurulum

Tüm Hunter sprey gövdeleri ile uyumlu - eski sistemleri iyileştirmek için mükemmeldir. Dişi dişli sprey gövdeleri için MP-HT kullanın.

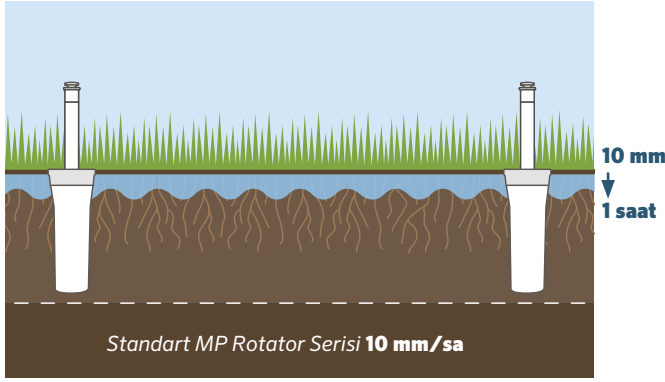


# EŞLEŞTİRİLMİŞ YAĞMURLAMA

MP Rotator'lar artık sulama tasarımlarınız için maksimum düzeyde esneklik sunmak üzere iki yağmurlama oranı seçeneğini ile gönderilir.

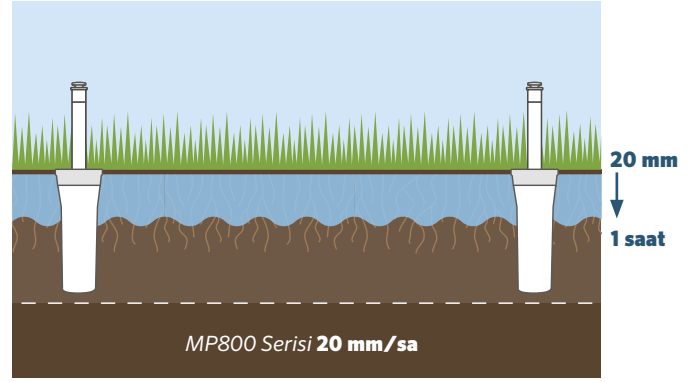
## Standart MP Rotator Serisi Yağmurlama Oranı

Standart MP Rotator Serisi, yaklaşık 10 mm/sa ile sektördeki en düşük yağmurlama oranına sahiptir. Toprak uygulamalarının birçoğunda yüzey akışlarını önler ve peyzaj alanlarının hassas bir şekilde sulanmasına olanak sağlar.



## MP800 Serisi Yağmurlama Oranı

MP800 Serisi, yaklaşık 20 mm/sa yağmurlama oranı sunar. Küçük alanların ve orta dereceli toprakların yüksek verimlilikle sulanmasını sağlar.



## Eşleşen Toprak Emme Hızları

Yağmurlama oranınızın toprağınızın emme hızına uygun olması, yüzey akışı tehlikesini ortadan kaldırır ve su tasarrufu sağlar. MP Rotator'ın sunduğu iki farklı yağmurlama oranı seçeneği ile birlikte artık bitkilere, toprak türüne ve eğime göre en verimli döner nozulu seçebilirsiniz.

Suyun toprağa infiltrasyonu şu değerden daha azdır:

● 40 mm/sa ● 25 mm/sa ● 13 mm/sa

● MP Rotator'lar, ● suyu normal tipteki toprakların emebileceği hızda, yavaşça verir.

Standart spreyleyiciler, suyu çoğu toprağın emebileceğinden daha yüksek hızda verir ve bu da birçok toprak türünde yüzey akışlarına neden olur.

## TOPRAK TÜRÜNE GÖRE İNFILTRASYON ORANI (MM/SA)

TOPRAK TEKSTÜRÜ EĞİM YÜZDESİ VE TÜRÜ

	%0-4	%4-8	%8-12	%12-16	%16'dan fazla
Kaba Kum	●	●			
Orta Düzeyde İnce Kum	●	●	●		
İnce Kum	●	●	●	●	
Verimli Topraklı Kum	●	●	●	●	
Kumlu Verimli Toprak	●	●	●	●	
İnce Kumlu Verimli Toprak	●	●	●	●	
Çok İnce Kumlu Verimli Toprak	●	●	●	●	
Verimli Toprakz	●	●	●	●	
Alüvyonlu Verimli Toprak	●	●	●	●	
Alüvyon	●	●	●	●	
Killi Verimli Toprak	●	●	●	●	

# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## Uygulama

### 1 MP Rotator Uygulaması

MP Rotator'ı sprey başlığı gövdesinde tercih edilen nozul olarak belirleyin.

MP Rotator'ı herhangi bir geleneksel sprey başlığı gövdesine veya çalı adaptörüne monte ederek sprey sistemlerini iyileştirin.

### 2 Atış Mesafesi Ayarlaması

MP Rotator'ın tüm modelleri, otomatik eşleştirilmiş yağmurlama oranını korurken atış mesafesini %25'e varan bir oranda azaltabilir.

Atış mesafesini azaltmak için nozul ayar vidasını saat yönüne, arttırmak için saat yönünün tersine doğru çevirin. Dört tam tur, etkiyi en üst düzeye çıkarır. İlave döndürmeler nozulun performansını etkilemez.

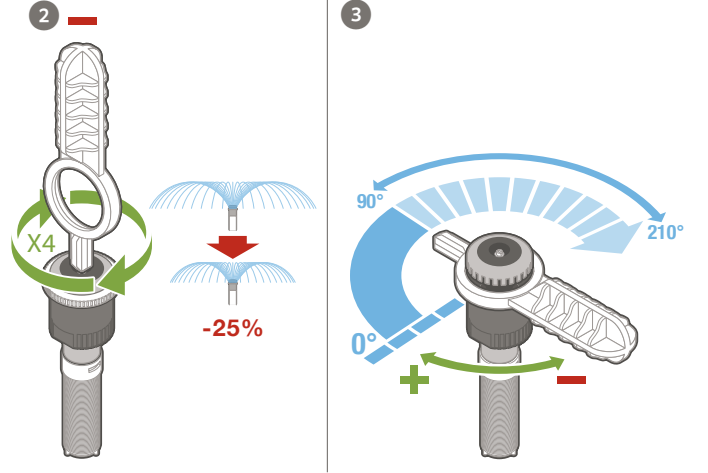
### 3 Açı Ayarı

MP Rotator'ın tüm 90°-210° ve 210°-270° modellerinde sabit sol kenar vardır. Açığı arttırmak için ayarlama halkasını saat yönüne, azaltmak için saat yönünün tersine doğru çevirin.

### 4 Basınç

Optimum performans ve homojenliğe 2,8 bar (280 kPa) çalışma basıncında erişilir. 2,8 barlık (280 kPa) basınç regülasyonuna ulaşmak için Pro-Spray PRS40'ı kullanın.

En düşük atış mesafesine ulaşmak üzere 2,1 barlık (210 kPa) basınç regülasyonu için Pro-Spray PRS30'u kullanın. En yüksek atış mesafesine ulaşmak için basıncı 2,8 barın (280 kPa) üzerine çıkarın.



### MP ROTATOR FABRIKA AYARLARI

Yeni MP Rotator ürünleri fabrikadan en yüksek atış mesafesi ayarı ve aşağıdaki açı ayarlarıyla gönderilir:

MP MODELİ	FABRIKA AYARLI AÇI
90°-210°	180°
210°-270°	210°
360°	Tam dönüş
MP Corner	45°
MP Yan Şerit	180°
MP Sol Köşe Şeridi	90°
MP Sağ Köşe Şeridi	90°

### MP ROTATOR NOZUL YÜKSEKLİĞİ VE ATIŞ YÖRÜNGESİ

Nozul No.	Basınç		Atış Yörüngesi Dereceleri	Maks. Sprey Yüksekliği (m)
	bar	kPa		
MP815	2,8	280	15°	0,3
MP800SR	2,8	280	18°	0,5
MP1000	2,8	280	20°	0,5
MP2000	2,8	280	26°	1,1
MP3000	2,8	280	26°	2,0
MP3500	2,8	280	26°	2,0
MP Corner	2,8	280	14°	0,4
MP Yan Şerit	2,8	280	16°	0,5
MP Sol Köşe Şeridi	2,8	280	16°	0,5
MP Sağ Köşe Şeridi	2,8	280	16°	0,5

# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## Düzen ve Yerleştirme

### Çalışma Süreleri

MP Rotator daha az suyu daha yüksek homojenlikle sağladığı için, geleneksel sprey nozullarında kullanılan çalışma süresi iki katına çıkarıldığında, toplamda daha az su kullanarak alana yeterli miktarda su sağlayabilir.

Ayrıca, daha düşük yağmurlama oranını temel alarak çalışma süresini de hesaplayabilirsiniz.

Çalışma süresi hesaplamaları hakkında daha fazla bilgi için [www.hunterindustries.com/tools/runtime](http://www.hunterindustries.com/tools/runtime) adresini ziyaret edin.

### Yağmurlama Oranı Hesaplamaları

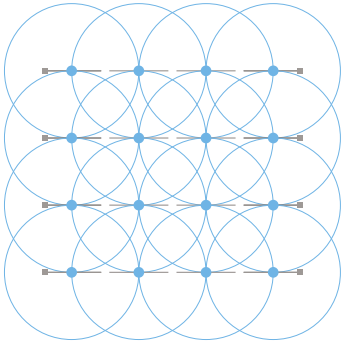
MP Rotatorlar, kare veya üçgen düzenlemelerde tam kapsama (başlıktan başlığa) özelliğiyle kullanılması önerilir.

#### Kare Yerleştirme Uygulama Hızı

$$\frac{96.25 \times \text{Flow rate of } 360^\circ \text{ sprinkler (m}^3/\text{hr)}}{(\text{Head spacing} \times \text{Row spacing})}$$

Örnek:

$$\frac{1000 \times 0.34 \text{ (m}^3/\text{hr)}}{(5.8 \times 5.8)} = 10.1 \text{ mm/hr}$$



#### 5,8 m Kare Yerleştirme

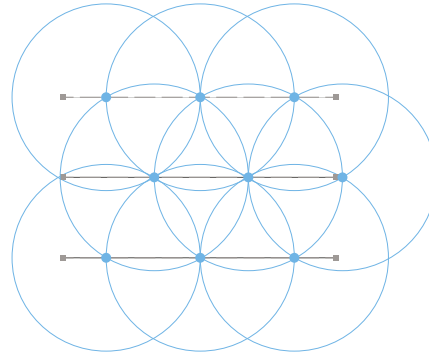
MP2000-360  
2,8 bar (280 kPa)  
5,8 m Atış Mesafesi  
0,34 m<sup>3</sup>/sa  
5,8 m Başlık x 5,8 m Sıra,  
Kare Yerleştirme

#### Eşkenar Üçgen Yerleştirme Uygulama Hızı

$$\frac{1000 \times \text{Flow rate for } 360^\circ \text{ sprinkler (m}^3/\text{hr)}}{(\text{Head spacing} \times \text{Head spacing}) 0.866}$$

Örnek:

$$\frac{1000 \times 0.84 \text{ (m}^3/\text{hr)}}{(9.1 \times 9.1) 0.866} = 11.7 \text{ mm/hr}$$



#### 9,1 m Üçgen Yerleştirme

MP3000-360  
2,8 bar (280 kPa)  
9,1 m Atış Mesafesi  
0,84 m<sup>3</sup>/sa  
9,1 m Başlık x 7,9 m Sıra,  
Üçgen Aralığı

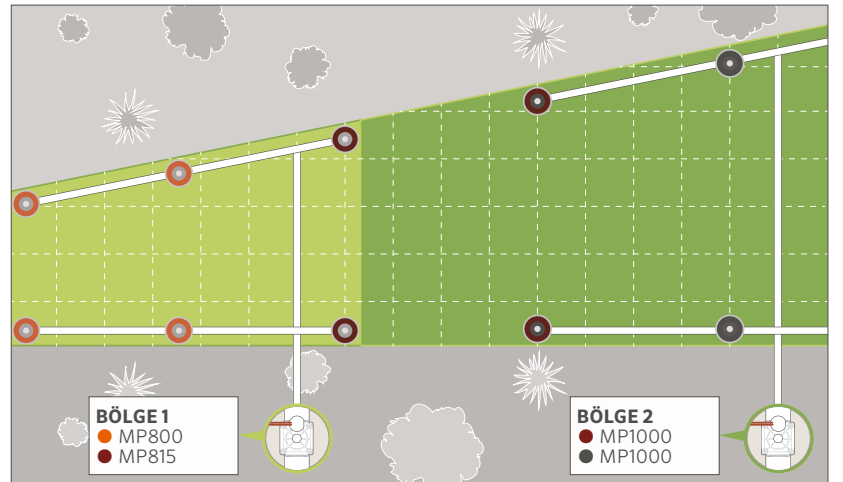
Not: Eşkenar üçgen aralığı, sprinkler başına daha az alan olduğu için kare aralığından daha yüksek bir yağmurlama oranına sahiptir.

### MP Rotator ile Konumlandırma

Standart MP Rotator ürünleri, yaklaşık 10 mm/sa değerinde eşleştirilmiş yağmurlama oranına sahiptir. Bu, aynı alana standart herhangi bir MP Rotator'ın herhangi bir açıda veya atış mesafesinde yerleştirilebileceği anlamına gelir.

MP800 Serisi, kare veya üçgen alanlarda başlıktan başlığa kapsama özelliğiyle iyi çalışacak şekilde yapılandırılabilir. Kare yerleştirme kullanılması, yaklaşık olarak 20 mm/sa değerinde bir yağmurlama oranı ile sonuçlanır.

Bu yağmurlama oranı standart MP Rotator ürün sınıfından farklı olduğundan, eşleştirilmiş yağmurlama oranını korumak üzere MP800 Serisini her bölgede ayrı konumlandırmanız gerekir.





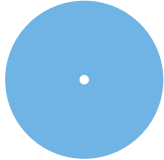

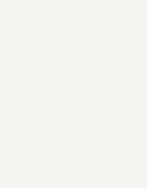




# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## MP800 Serisi

### Eşleştirilmiş Yağmurlama

MP800 Serisi ile dar alanlarda su tasarrufunu maksimum düzeye çıkarın. MP800 Serisi, her zamankinden daha küçük alanlarda çoklu akış ve çoklu atış yörüngesi teknolojisinin avantajlarını sunar. MP800 Serisi 1,8 m kadar kısa mesafelere yaklaşık **20 mm/sa** değerinde eşleştirilmiş yağmurlama oranında su sağlayabilir; bu değer geleneksel sprej nozullarının mesafesinin yarısından daha azdır.

### Atış mesafesi

	Açı		
			
	90° - 210°	210° - 270°	360°
MP800SR			
	MP800SR-90		MP800SR-360
MP815			
	MP815-90	MP815-210	MP815-360

### Basınç Hızı

MP800 Serisi, geniş MP Rotator ailesi gibi, optimum performans için 2,8 bar (280 kPa) ile çalışmayı tercih eder. Bu basınç, kapsam ve dağıtım homojenliği açısından en iyi sonuçları verir. **Ancak, en düşük atış mesafesi ayarı olan 1,8 m'ye ulaşmak için giriş basıncını 2,1 bar (210 kPa) olarak ayarlamak gerekir.** 2,1 barlık (210 kPa) tutarlı giriş basıncına ulaşmak için Pro-Spray PRS30'u kullanın.

### PRS30

Minimum atış mesafesi için MP Rotator'ı bir Pro-Spray PRS30 ile birlikte kullanın.



### PRS40

En yüksek performans için MP Rotator'ı bir Pro-Spray PRS40 ile birlikte kullanın.



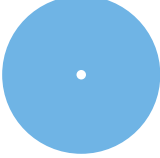
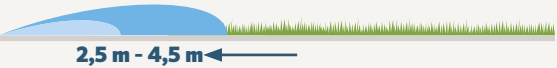















## MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

### MP1000, MP2000, MP3000, MP3500

#### Eşleştirilmiş Yağmurlama

Tüm standart MP Rotator'lar, 2,5 m - 10,7 m atış mesafesi aralığında yaklaşık olarak 10 mm/sa yağdırma hızına sahiptir.

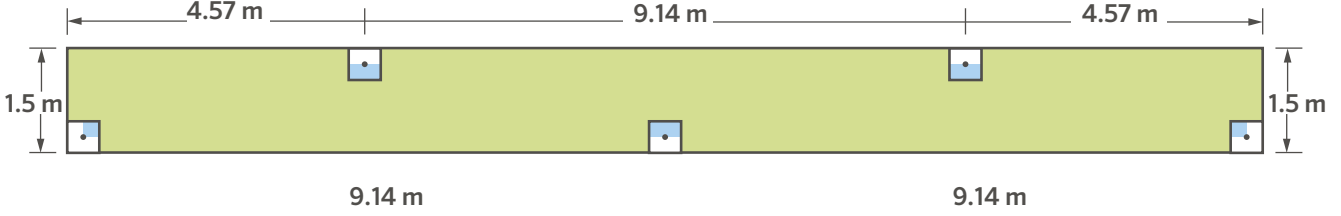
Atış mesafesi	Açı		
	 90° - 210°	 210° - 270°	 360°
<b>MP1000</b>  2,5 m - 4,5 m	 MP1000-90	 MP1000-210	 MP1000-360
<b>MP2000</b>  4,0 m - 6,4 m	 MP2000-90	 MP2000-210	 MP2000-360
<b>MP3000</b>  6,7 m - 9,1 m	 MP3000-90	 MP3000-210	 MP3000-360
<b>MP3500</b>  9,4 m - 10,7 m	 MP3500-90		

## MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

### Yan Şerit ve Köşe Modelleri

#### Yan Şerit Yağmurlama Örneği

MP Strip'lerin yağmurlama oranı, sistemin yerleştirilmesine bağlıdır. Aşağıda potansiyel bir tasarımın ve ilişkili yağmurlama oranının bir örneği verilmiştir:



#### Toplam Alan Metodu Kullanıldığında Yağmurlama Oranı

$$P = \frac{1000 \times \text{Total Flow (m}^3/\text{hr)}}{\text{Total Area (m}^2\text{)}}$$

$$P = \frac{1000 \times (0.05 + 0.10 + 0.10 + 0.10 + 0.05)}{1.5 \times 18.28}$$

$$P = 14.6 \text{ mm/hr}$$



**MPLCS515**  
(Sol Şerit)



**MPSS530**  
(Yan Şerit)



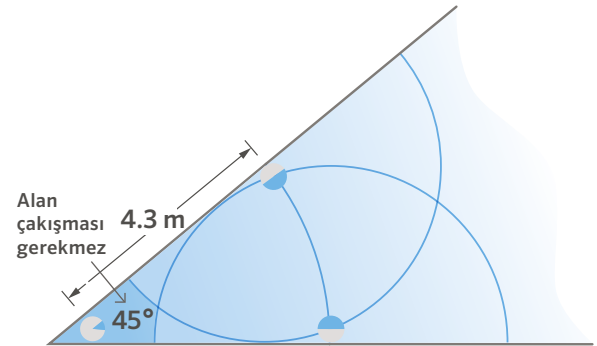
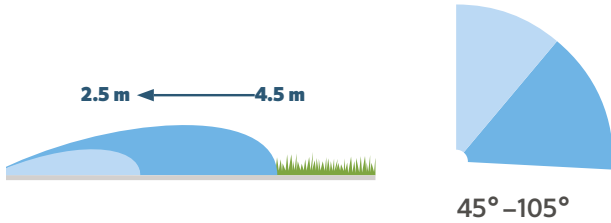
**MPCS515**  
(Sağ Şerit)

#### MP Corner

MP Corner, dar köşelere ekstra kapsama sağlamak için özel olarak tasarlanmıştır; böylelikle başlıktan başlığa kapsama sağlamak için bitişik başlıkların köşeye ulaşmasına gerek kalmaz ve hedeflenmeyen alanlarda gereksiz sulama önlenmiş olur.



**MPCorner**





# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

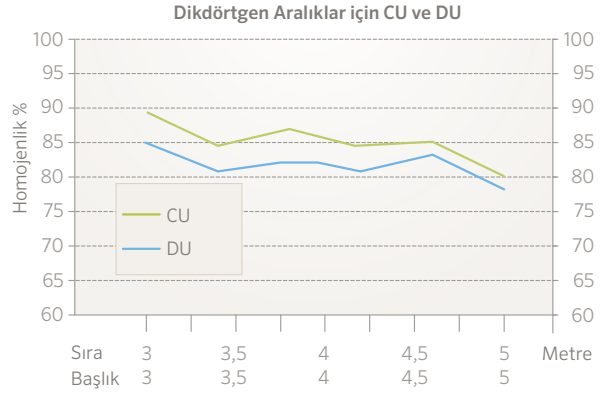
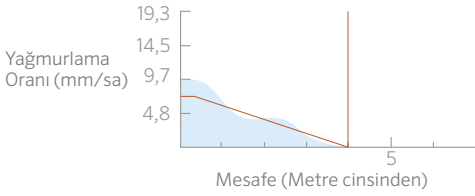
## Homojenlik

### Homojenlik Örnekleri

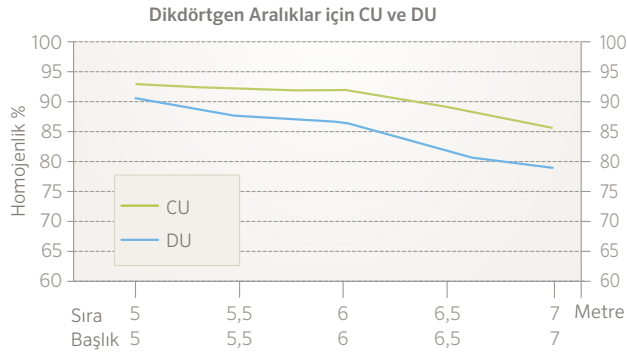
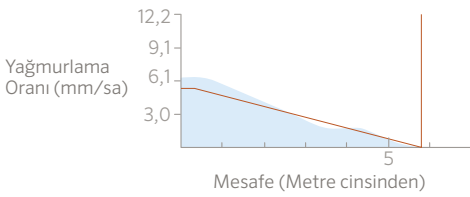
MP Rotator'ın çeşitli akışları, ürün düzgün şekilde kurulduğu zaman arazinin tüm alanlarını hedeflenmesine olanak tanıyarak geleneksel sprey nozullarından daha üstün bir homojenlik sağlar. Çeşitli bağımsız araştırmalar, MP Rotator'ın bu farkını ve diğer verimlilik avantajlarını göstermektedir. [Hunterindustries.com/site-studies](http://Hunterindustries.com/site-studies) adresinden daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

Aşağıda MP Rotator profillerinin ve homojenliklerin örnekleme gösterilmektedir. Bu homojenlik örnekleri, kapalı alanda ve kontrollü koşullarda yapılmış olan testlerden elde edilmiştir. Arazideki koşullar gerçek homojenliği etkileyecektir ve aynı zamanda homojenlik verileri devam eden ürün geliştirmelerine bağlı olarak değişebilir.

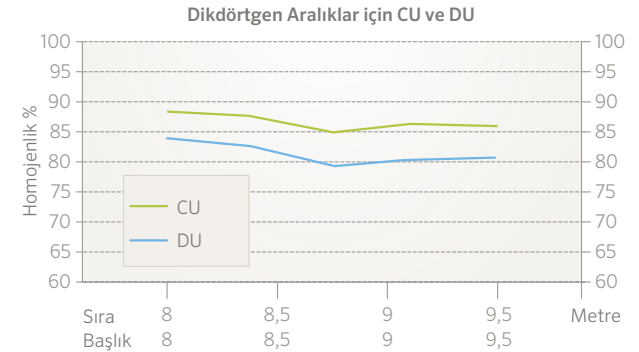
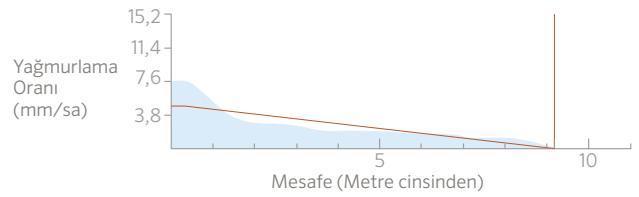
### 2,8 barda (280 kPa) MP1000 90 - 210 180°



### 2.8 barda (280 kPa) MP2000 90 - 210 180°



### 2.8 barda (280 kPa) MP3000 90 - 210 180°



# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

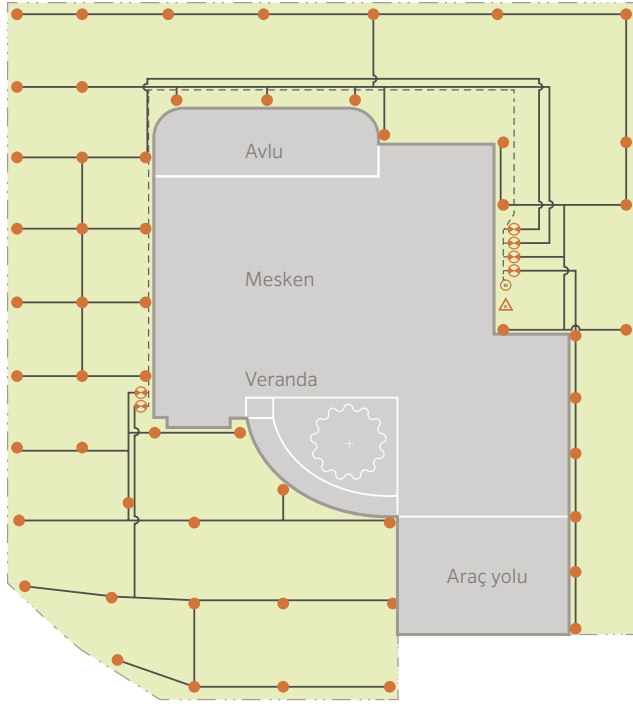
## Maliyet ve Su Tasarrufu

### Daha Düşük Sistem Maliyeti

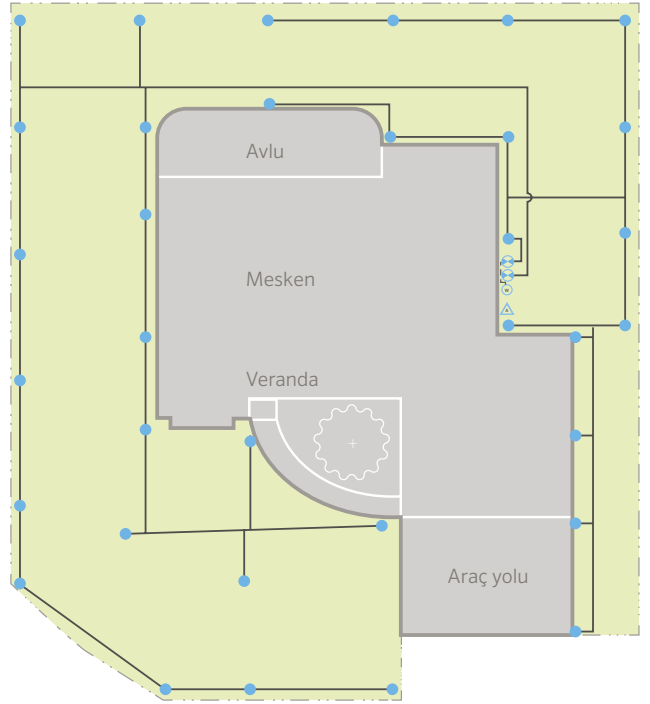
MP Rotator ürünleriyle yapılan bir tasarımda geleneksel sprej tasarımlarına göre çok daha az malzeme ve ekipman kullanılır, bu sayede genel proje maliyeti düşürülür. Daha düşük debilerden dolayı aynı anda daha fazla başlık çalıştırılabilir, bu da gerekli vana sayısını azaltır.

MP Rotator'ın nasıl materyal ve iş gücü tasarrufu sağladığı konusunda daha fazla bilgi almak için şu yerleşim yeri çalışmasını inceleyin: <http://hunter.direct/mprotatorss>.

### Geleneksel Spreylerin Kullanıldığı Tasarım



### MP Rotator'ların Kullanıldığı Tasarım



#### SULAMA SİSTEMİ MALİYET KARŞILAŞTIRMASI

Gereken Materyaller Spreyler ile

VANALAR	6
Ana Hat	45,7 m
Yan Hatlar	234,8 m
Sprinkler	55
Kontrol Ünitesi	6 İstasyon
Kablo	53,3 m

**SPREY MALİYETİ TL**

#### SULAMA SİSTEMİ MALİYET KARŞILAŞTIRMASI

Gereken Materyaller MP Rotator'lar ile

VANALAR	2
Ana Hat	4,6 m
Yan Hatlar	182,9 m
Sprinkler	34
Kontrol Ünitesi	4 İstasyon
Kablo	6,1 m

**MP ROTATOR MALİYETİ TL**

## MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

### Filtreleme Tavsiyeleri ve Atık Su Uygulamaları

#### Filtreleme Rehberi

Kirli suyla çalıştırırken ana filtre kullanmalısınız.

Nozul filtresinden beş kat daha fazla meş oranına sahip birincil filtrelemenin kullanılması genel bir kuraldır. Örneğin, nozul filtresi 20 meş ise, ana filtre 100 meş olmalıdır.

Saha testleri, MP800 Serisinin kirli su koşullarında 120 meş ana filtreleme sistemi ile kullanıldığında iyi çalıştığını göstermektedir.

#### NOZUL FİLTRE BOYUTLARI

Nozul	Filtre Boyutu (meş)
MP1000	40
MP2000	40
MP3000	20
MP3500	20
MP Şeritleri ve Köşe	40
MP800SR-90	60
MP800SR-360	40
MP815	40

#### HY-100, HY-100-75, HY-075

Yükseklik: 15 cm

Genişlik: 7 cm

Derinlik: 13 cm



Hunter'ın 150 meş boyutlu HY filtreleri, bölgeye özel MP800 Serisi düzenlemeleri için harika bir çözümdür.

#### Arıtılmış Atık Sular

MP Rotator, arıtılmış atık su kullanımında mükemmel bir tercihtir. MP Rotator'da kullanılan materyaller; kimyasal maddelere dayanıklı polipropilen, poliüretan, asetal plastikler, paslanmaz çelik ve EPDM kauçuktur. Bu materyaller, atık su sulamasında sıklıkla kullanılan kimyasallara ve koşullara dayanmak üzere tasarlanmıştır.

# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## MP800 Serisi

### MP ROTATOR PERFORMANS VERİLERİ

#### MP800SR

Atış mesafesi: 1,8 - 3,5 m  
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş  
● Turuncu ve Gri: 90° - 210°  
● Limon Yeşili ve Gri: 360°

#### MAKS. ATIŞ MESAFESİ

#### MIN. ATIŞ MESAFESİ

Açı	Basınç		Atış mesafesi PZT	Debi		Yağmurlama mm/sa		Atış mesafesi PZT	Debi		
	bar	kPa		m³/sa	l/dk	■	▲		m³/sa	l/dk	
90°	2,1	200	2,6	0,04	0,61	22	25	1,8	0,03	0,49	
	2,5	250		0,04	0,72	21	24		2,1	0,03	0,55
	2,8	280		0,05	0,87	21	24		2,4	0,04	0,61
	3,0	300		0,06	0,95	20	23		2,4	0,04	0,68
	3,5	350		0,06	1,02	20	23		2,7	0,04	0,72
3,8	380	0,06	1,06	20	23	3,0	0,05	0,76			
180°	2,1	200	2,6	0,07	1,21	22	25	1,8	0,06	0,98	
	2,5	250		0,08	1,40	21	24		2,1	0,07	1,10
	2,8	280		0,10	1,59	21	24		2,4	0,07	1,21
	3,0	300		0,10	1,74	19	22		2,4	0,08	1,36
	3,5	350		0,11	1,82	19	22		2,7	0,09	1,44
3,8	380	0,11	1,89	18	21	3,0	0,09	1,51			
210°	2,1	200	2,6	0,08	1,40	22	25	1,8	0,07	1,15	
	2,5	250		0,10	1,67	22	25		2,1	0,08	1,28
	2,8	280		0,11	1,85	21	24		2,4	0,08	1,41
	3,0	300		0,12	2,01	20	23		2,4	0,10	1,59
	3,5	350		0,13	2,12	19	22		2,7	0,10	1,68
3,8	380	0,13	2,20	18	21	3,0	0,11	1,77			
360°	2,1	200	2,6	0,14	2,38	22	25	1,8	0,11	1,78	
	2,5	250		0,16	2,65	20	23		2,1	0,12	1,97
	2,8	280		0,18	2,95	20	23		2,4	0,13	2,12
	3,0	300		0,19	3,22	20	23		2,4	0,13	2,23
	3,5	350		0,20	3,33	19	21		2,7	0,14	2,38
3,8	380	0,22	3,71	18	21	3,0	0,16	2,65			

Yaklaşık 20 mm/sa yağmurlama oranından dolayı, MP800 Serisini, Standart MP Rotator Serisinden kesinlikle ayrı zonlamanızı tavsiye ediyoruz.

### TÜM GRAFİKLER İÇİN PERFORMANS VERİLERİ NOTU:

**Koyu Renk** = Önerilen Basınç.

MP Rotator, atış mesafesi ayarlamasından sonra eşleştirilmiş yağmurlama oranını korumak üzere tasarlanmıştır. MP Rotator için optimum basınç, 2,8 bardır (280 kPa). MP Rotator'ı Hunter Pro-Spray PRS40 Sprey Gövdesi ile 2,8 barda (280 kPa) regüle edilen basınçta kullanarak bu seviyedeki basınç kolaylıkla elde edilebilir.

### MP ROTATOR PERFORMANS VERİLERİ

#### MP815

Atış mesafesi: 2,5 - 4,9 m  
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş  
● Bordo ve Gri: 90° - 210°  
● Açık Mavi ve Gri: 210° - 270°  
● Zeytin Yeşili ve Gri: 360°

Açı	Basınç		Atış mesafesi PZT	Debi		Yağmurlama mm/sa	
	bar	kPa		m³/sa	l/dk	■	▲
90°	2,1	210	4,3	0,10	1,59	21	24
	2,5	250		0,10	1,74	21	24
	2,8	280		0,11	1,85	21	24
	3,1	310		0,12	1,97	21	24
	3,5	350		0,12	2,08	21	24
3,8	380	0,13	2,20	22	25		
180°	2,1	210	4,0	0,17	2,84	21	25
	2,5	250		0,20	3,26	21	24
	2,8	280		0,21	3,52	21	24
	3,1	310		0,22	3,63	21	24
	3,5	350		0,24	4,01	21	24
3,8	380	0,25	4,20	21	24		
210°	2,1	210	4,0	0,20	3,33	21	25
	2,5	250		0,22	3,63	20	23
	2,8	280		0,25	4,16	21	24
	3,1	310		0,26	4,39	21	25
	3,5	350		0,28	4,69	21	24
3,8	380	0,30	4,92	21	24		
270°	2,1	210	4,0	0,26	4,31	22	25
	2,5	250		0,28	4,69	20	23
	2,8	280		0,32	5,30	21	24
	3,1	310		0,33	5,56	21	24
	3,5	350		0,35	5,83	20	23
3,8	380	0,37	6,09	20	23		
360°	2,1	210	4,0	0,35	5,75	22	25
	2,5	250		0,39	6,43	21	24
	2,8	280		0,42	7,08	21	24
	3,1	310		0,45	7,57	21	25
	3,5	350		0,48	8,06	21	24
3,8	380	0,51	8,55	21	25		



# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## MP1000, MP2000, MP3000, MP3500

MP ROTATOR PERFORMANS VERİLERİ																	
MP1000							MP2000					MP3000					
Atış mesafesi: 2,5 - 4,5 m							Atış mesafesi: 4,0 - 6,4 m					Atış mesafesi: 6,7 - 9,1 m					
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş							Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş					Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş					
● Bordo: 90° - 210°							● Siyah: 90° - 210°					● Mavi: 90° - 210°					
● Açık Mavi: 210° - 270°							● Yeşil: 210° - 270°					● Sarı: 210° - 270°					
● Zeytin Yeşili: 360°							● Kırmızı: 360°					● Gri: 360°					
Açı	Basınç	Atış	Debi	Debi	Yağmurlama		Atış	Debi	Debi	Yağmurlama		Atış	Debi	Debi	Yağmurlama		
	bar	mesafesi	m³/sa	l/dk	mm/sa		mesafesi	m³/sa	l/dk	mm/sa		mesafesi	m³/sa	l/dk	mm/sa		
	kPa	PZT			■	▲	PZT			■	▲	PZT			■	▲	
90°	1,7	170	-	-	-	-	5,2	0,08	1,29	12	13	7,6	0,16	2,69	11	13	
	2	200	3,7	0,04	0,64	11	13	5,5	0,09	1,44	12	13	8,2	0,17	2,88	10	12
	2,5	250	4,0	0,04	0,72	11	13	5,8	0,09	1,52	11	13	8,5	0,19	3,11	10	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,80</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>6,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,63</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,20</b>	<b>3,26</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
	3	300	4,3	0,05	0,87	11	13	6,4	0,11	1,74	10	12	9,1	0,21	3,41	10	12
	3,5	350	4,5	0,06	0,95	11	13	6,4	0,11	1,78	11	12	9,1	0,22	3,60	11	12
	3,8	380	4,5	0,06	1,02	12	14	6,4	0,11	1,82	11	12	9,1	0,23	3,83	11	13
180°	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,14	2,27	11	13	7,6	0,33	5,46	11	13	
	2	200	3,7	0,08	1,29	11	13	5,2	0,15	2,43	11	13	8,2	0,36	5,99	11	12
	2,5	250	4,0	0,09	1,44	11	13	5,5	0,16	2,69	11	12	8,5	0,39	6,44	11	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,59</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,18</b>	<b>2,92</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,42</b>	<b>6,90</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3	300	4,3	0,10	1,67	11	13	6,1	0,20	3,22	11	12	9,1	0,44	7,31	11	12
	3,5	350	4,5	0,12	1,90	11	13	6,4	0,21	3,45	10	12	9,1	0,47	7,73	11	13
	3,8	380	4,5	0,12	1,93	12	13	6,4	0,22	3,60	11	12	9,1	0,49	8,07	12	14
210°	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,17	2,73	12	14	7,6	0,39	6,37	11	13	
	2	200	3,7	0,09	1,52	12	13	5,2	0,17	2,84	11	13	8,2	0,42	6,97	11	12
	2,5	250	4,0	0,10	1,71	11	13	5,5	0,19	3,07	11	12	8,5	0,46	7,54	11	13
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,11</b>	<b>1,86</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,20</b>	<b>3,26</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,49</b>	<b>8,03</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3	300	4,3	0,12	1,93	11	13	6,1	0,21	3,45	10	11	9,1	0,52	8,53	11	12
	3,5	350	4,5	0,13	2,16	11	13	6,4	0,23	3,71	9	11	9,1	0,55	8,98	11	13
	3,8	380	4,5	0,14	2,24	11	13	6,4	0,23	3,83	10	11	9,1	0,57	9,44	12	14
270°	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,20	3,30	11	13	7,6	0,50	8,30	12	13	
	2	200	3,7	0,11	1,82	11	12	5,2	0,22	3,60	11	12	8,2	0,55	8,98	11	12
	2,5	250	4,0	0,12	2,01	10	12	5,5	0,24	3,90	10	12	8,5	0,59	9,66	11	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,14</b>	<b>2,39</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,25</b>	<b>4,17</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,63</b>	<b>10,35</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3	300	4,3	0,15	2,54	11	13	6,1	0,27	4,43	10	11	9,1	0,66	10,95	11	12
	3,5	350	4,5	0,17	2,73	11	13	6,4	0,28	4,66	9	11	9,1	0,70	11,60	11	13
	3,8	380	4,5	0,17	2,84	11	13	6,4	0,30	4,93	10	11	9,1	0,74	12,20	12	14
360°	1,7	170	-	-	-	-	4,9	0,28	4,55	11	13	7,6	0,66	10,92	11	13	
	2	200	3,7	0,16	2,62	12	13	5,2	0,29	4,85	11	13	8,2	0,72	11,94	11	12
	2,5	250	4,0	0,18	2,92	11	13	5,5	0,32	5,19	10	12	8,5	0,78	12,89	11	12
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,19</b>	<b>3,18</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5,8</b>	<b>0,34</b>	<b>5,61</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>9,1</b>	<b>0,84</b>	<b>13,80</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	3	300	4,3	0,20	3,34	11	13	6,1	0,36	5,95	10	11	9,1	0,89	14,63	11	12
	3,5	350	4,5	0,23	3,71	11	13	6,4	0,39	6,37	9	11	9,1	0,94	15,43	11	13
	3,8	380	4,5	0,23	3,83	11	13	6,4	0,40	6,59	10	11	9,1	0,98	16,18	12	14

MP3500							90°					180°					210°				
Atış mesafesi: 9,4 - 10,7 m							Atış mesafesi: 9,4 - 10,7 m					Atış mesafesi: 9,4 - 10,7 m					Atış mesafesi: 9,4 - 10,7 m				
Ayarlanabilir Açı							Ayarlanabilir Açı					Ayarlanabilir Açı					Ayarlanabilir Açı				
● Açık Kahverengi: 90° - 210°							● Açık Kahverengi: 90° - 210°					● Açık Kahverengi: 90° - 210°					● Açık Kahverengi: 90° - 210°				
Basınç	Atış me-	Debi	Debi	Yağmurlama		Atış me-	Debi	Debi	Yağmurlama		Atış me-	Debi	Debi	Yağmurlama		Atış me-	Debi	Debi	Yağmurlama		
bar	safesi	m³/sa	l/dk	mm/sa		safesi	m³/sa	l/dk	inç/sa		safesi	m³/sa	l/dk	inç/sa		safesi	m³/sa	l/dk	inç/sa		
kPa	PZT			■	▲	PZT			■	▲	PZT			■	▲	PZT			■	▲	
1,7	170	10,1	0,24	3,94	9	11	10,1	0,50	8,36	10	11	10,1	0,59	9,80	10	12	10,1	0,59	9,80	10	12
2,0	200	10,4	0,26	4,28	10	11	10,4	0,51	8,48	9	11	10,4	0,65	10,75	10	12	10,4	0,65	10,75	10	12
2,5	250	10,4	0,28	4,58	10	12	10,4	0,60	10,03	11	13	10,4	0,70	11,66	11	13	10,4	0,70	11,66	11	13
<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>10,7</b>	<b>0,29</b>	<b>4,84</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>10,7</b>	<b>0,65</b>	<b>10,83</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>10,7</b>	<b>0,75</b>	<b>12,45</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>10,7</b>	<b>0,75</b>	<b>12,45</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
3,0	300	10,7	0,31	5,22	11	13	10,7	0,70	11,73	12	14	10,7	0,80	13,40	12	14	10,7	0,80	13,40	12	14
3,5	350	10,7	0,33	5,41	11	13	10,7	0,73	12,15	13	15	10,7	0,85	14,23	13	15	10,7	0,85	14,23	13	15
3,8	380	10,7	0,34	5,68	12	14	10,7	0,75	12,41	13	15	10,7	0,90	14,91	13	16	10,7	0,90	14,91	13	16

# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## MP Özel Ürünleri

### MP ROTATOR PERFORMANS VERİLERİ

#### MP Corner

Atış mesafesi: 2,5 - 4,5 m

Ayarlanabilir Açı

● Turkuaz: 45° - 105°

Açı	Basınç		Atış mesafesi PZT	Debi m <sup>3</sup> /sa	Debi l/dk
	bar	kPa			
45°	1,7	170	--	--	--
	2,0	200	3,5	0,04	0,61
	2,5	250	4,0	0,04	0,68
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,70</b>
	3,0	300	4,3	0,04	0,73
	3,5	350	4,4	0,05	0,78
	3,8	380	4,5	0,05	0,81
90°	1,7	170	3,2	0,07	1,15
	2,0	200	3,5	0,08	1,27
	2,5	250	4,0	0,08	1,40
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,09</b>	<b>1,44</b>
	3,0	300	4,3	0,09	1,57
	3,5	350	4,4	0,10	1,67
	3,8	380	4,5	0,10	1,73
105°	1,7	170	3,2	0,08	1,34
	2,0	200	3,5	0,09	1,48
	2,5	250	4,0	0,10	1,63
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>4,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,70</b>
	3,0	300	4,3	0,11	1,83
	3,5	350	4,4	0,12	1,94
	3,8	380	4,5	0,12	2,00

### MP ROTATOR PERFORMANS VERİLERİ

● MPLCS515: Fildişi, MP Sol Köşe Şeridi

● MPRCS515: Bakır, MP Sağ Köşe Şeridi

● MPSS530: Kahverengi, MP Yan Şerit

	Basınç		Atış mesafesi PZT	Debi m <sup>3</sup> /sa	Debi l/dk
	bar	kPa			
MP Sol Köşe Şeridi	1,7	170	1,1 x 4,2	0,04	0,67
	2,0	200	1,2 x 4,3	0,04	0,72
	2,5	250	1,4 x 4,5	0,05	0,79
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,84</b>
	3,0	300	1,6 x 4,7	0,06	0,87
	3,5	350	1,7 x 4,8	0,06	0,94
	3,8	380	1,8 x 4,9	0,06	0,99
MP Sağ Köşe Şeridi	1,7	170	1,1 x 4,2	0,04	0,67
	2,0	200	1,2 x 4,3	0,04	0,72
	2,5	250	1,4 x 4,5	0,05	0,79
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>1,5 x 4,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,84</b>
	3,0	300	1,6 x 4,7	0,05	0,87
	3,5	350	1,7 x 4,8	0,06	0,94
	3,8	380	1,8 x 4,9	0,06	0,99
MP Yan Şerit	1,7	170	1,1 x 8,3	0,08	1,34
	2,0	200	1,2 x 8,6	0,09	1,43
	2,5	250	1,4 x 8,9	0,09	1,57
	<b>2,8</b>	<b>280</b>	<b>1,5 x 9,1</b>	<b>0,10</b>	<b>1,66</b>
	3,0	300	1,6 x 9,3	0,10	1,72
	3,5	350	1,7 x 9,6	0,11	1,87
	3,8	380	1,8 x 9,9	0,12	1,96

Şerit desenlerinin atış mesafesi, %25 oranında ayarlanabilir.

MP Strip'ler, projeye bağlı olarak hem Standart MP Rotator Serisi hem de MP800 Serisi ile birlikte kullanılabilir.

























### TÜM GRAFİKLER İÇİN PERFORMANS VERİLERİ NOTU:

**Koyu Renk** = Önerilen Basınç. MP Rotator, atış mesafesi ayarlamasından sonra eşleştirilmiş yağmurlamayı korumak üzere tasarlanmıştır. MP Rotator için optimum basınç, 2,8 bardır (280 kPa). MP Rotator'ı Hunter Pro-Spray PRS40 Sprey Gövdesi ile kullanarak 2,8 barda (280 kPa) regüle edilen basınç kolaylıkla elde edilebilir.

# MP ROTATOR TASARIM KILAVUZU

## Sahada Tanıma

MP Rotator modelleri, sahada kolay tanınmaları için renk kodludur.

Standart MP Rotator Serisi					MP Strip	
Atış mesafesi	2,5 - 4,5 m	4,0 - 6,4 m	6,7 - 9,1 m	9,4 - 10,7 m	Şekil	
Açı						
90° - 210°	 <b>MP1000-90</b>	 <b>MP2000-90</b>	 <b>MP3000-90</b>	 <b>MP3500-90</b>		 <b>MPLCS515</b> 1,5 x 4,6 m Sol Köşe
210° - 270°	 <b>MP1000-210</b>	 <b>MP2000-210</b>	 <b>MP3000-210</b>			 <b>MPRCS515</b> 1,5 x 4,6 m Sağ Köşe
360°	 <b>MP1000-360</b>	 <b>MP2000-360</b>	 <b>MP3000-360</b>			 <b>MPSS530</b> 1,5 x 9,1 m Yan Şerit
MP800 Serisi					MP Corner	
Atış mesafesi	1,8 - 3,5 m	2,5 - 4,9 m			Açı	
90° - 210°	 <b>MP800SR-90</b> Kısa Atış Mesafesi	 <b>MP815-90</b>				 <b>MPCORNER</b> 2,5 - 4,5 m
210° - 270°		 <b>MP815-210</b>				
360°	 <b>MP800SR-360</b> Kısa Atış Mesafesi	 <b>MP815-360</b>				
					MP Erkek Dişli	
					MP1000-210, MP3500-90 ve MP800 modelleri dışında tüm MP Rotator modellerinde mevcuttur	
						 <b>MP-HT</b> Erkek Dişli

# Hunter®

Müşterilerimizin başarılarına katkıda bulunmak bizim en büyük motivasyonumuzdur. Yeniliklere ve mühendisliğe olan tutkumuz tüm faaliyetlerimize yansır. Umuyoruz ki verdiğimiz eşsiz destek sayesinde, önümüzdeki uzun yıllar boyunca Hunter'ın müşteri ailesinin bir ferdi olmaya devam edeceksiniz.



Gregory R. Hunter, Hunter Industries CEO'su

**Web sitesi** [hunterindustries.com](http://hunterindustries.com) | **Müşteri Destek Birimi** +1 760-752-6037 | **Teknik Servis** +1 760-591-7383

Bu broşür, soya mürekkepleri ile Orman Yönetim Konseyi® (FSC®) onaylı kağıt üzerine basılmıştır. FSC dünya ormanlarının sorumlu bir şekilde yönetimini teşvik etmek için kurulan uluslararası bir organizasyondur.



%100 Rüzgar Enerjisi (REC'ler) kullanılarak basılmıştır



© 2018 Hunter Industries Incorporated  Lütfen geri dönüşümünü sağlayın.

LIT-461-DG-TR 11/18