MP ROTATOR™

Tasarım Kılavuzu

Yüksek Verimliliğe Sahip Çoklu Akış Nozulu

Hunter®

Daha Akıllı Sulama Yöntemi

Güvenilir Çalışma

Patentli çift poplu nozulu, sprinkleri dış kirlerden uzak tutar.

Verimli Uygulama

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

Çok Yönlülük

MP Rotator Nozul, 1,5 m genişliğindeki şeritlerden 10,7 m atış mesafesine kadar en geniş atış mesafesi yelpazesi ile çeşitli uygulamalarda yüksek verimli sulama sağlar.

Basınç regülasyonu

En iyi sonuçlar için Pro-Spray™ PRS40'ı kullanın Sprinkler Gövdesi.

Doğru Ayarlamalar

Eşleştirilmiş yağmurlama oranı korunurken, açı ve atış mesafesi ayarlanabilir. Atış mesafesi %25'e kadar azaltılabilir.

Dayanıklı Tasarım

Çıkarılabilir giriş filtresi, sprinklerin tıkanmasını önler.

Kolay Kurulum

Tüm Hunter sprey gövdeleriyle uyumludur—yenilemeler için mükemmeldir. Dişi dişli sprinkler gövdeleri için MP-HT kullanın.

hunter.info/**MPRotatorTR**

EŞLEŞTIRILMIŞ YAĞMURLAMA

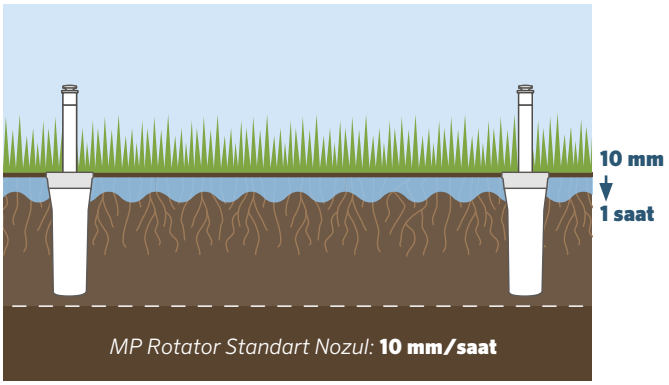
MP Rotator Nozulları sulama tasarımınız için azami esneklik sağlamak üzere iki farklı yağmurlama oranı seçeneğiyle gelir.

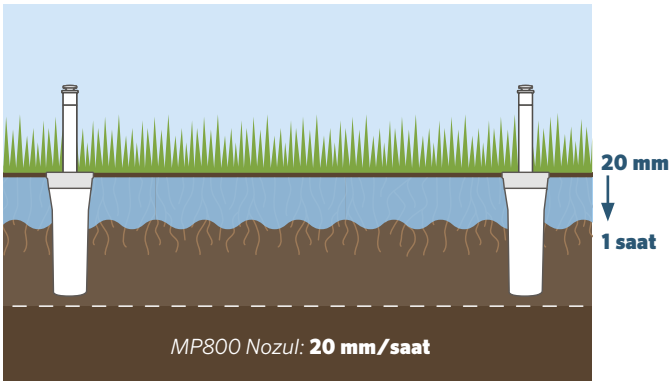
MP Rotator Standart Yağmurlama Hızı

MP Rotator Standart Nozullar, yaklaşık 10 mm/saat ile sektördeki en yavaş yağmurlama hızına sahiptir, bu da toprak uygulamalarının çoğunda yüzey akışını önler ve peyzajın yavaşça ıslanmasına olanak sağlar.

MP800 Yağmurlama Oranı

MP Rotator MP800 Nozullar, yaklaşık 20 mm/saatlik yağmurlama hızına sahiptir ve küçük alanların ve orta dereceli geçirgen toprakların yüksek verimli sulanmasına olanak sağlar.





Eşleşen Toprak Emme Hızları

Yağmurlama oranınızı toprak infiltrasyon oranınızla eşleştirmek, yüzey akışı tehlikelerini ortadan kaldıracak ve suyun korunmasına yardımcı olacaktır. MP Rotator için iki farklı yağmurlama oranı seçeneğiyle, artık bitki materyaliniz, toprak tipiniz ve eğiminiz için en iyi yüksek verimli rotator nozulunu seçebilirsiniz.

- MP Rotator Standart Nozullar, suyu birçok toprak türünün ve eğimin emebileceği hızda yavaşça verir.
- MP800 Nozullar, toprak emme oranlarına daha iyi uyan, geleneksel sprey nozul yağmurlama oranının yarısı kadar su verir.
- Standart sprey nozulları, çoğu toprağın emebileceğinden çok daha yüksek bir oranda su uygular ve çoğu toprak türünde yüzey akışına neden olurlar.

TOPRAK TÜRÜNE GÖRE SÜZME ORANI

	EĞIM YÜZDESI			
	%0-5	%5-8	%8-12	>%12
KABA KUM	●●	●●	●●	●
İNCE KUM	●●	●●	●	–
KUMLU VERIMLI TOPRAK	●●	●	●	–
İNCE KUMLU VERIMLI TOPRAK	●●	●	–	–
TINLI TOPRAK/ ALÜVYONLU GERÇEK TOPRAK	●	●	–	–
KİLLİ TOPRAK/KİLLİ GERÇEK TOPRAK	●	–	–	–

Toprağa su infiltrasyon hızı şundan az:

- ■ 40 mm/sa
- ■ 25 mm/sa
- ☐ 13 mm/sa
- ⊟ Yüzey akıştan kaçınmak için Döngü ve Islatma gerekir

UYGULAMA

1 MP Rotator Uygulaması

MP Rotator'u bir sprey gövdesinde istenen nozul olarak belirtin.

MP Rotator'u herhangi bir geleneksel sprey başlığına veya çalı adaptörüne takarak sprey sistemlerini iyileştirin.

2 Atış Mesafesi Ayarlaması

Tüm MP Rotator modelleri, otomatik eşleştirilmiş yağmurlama oranını korurken atış mesafesi %25'e kadar azaltılmaya olanak tanır.

Atış mesafesini azaltmak için nozul ayar vidasını saat yönünde veya artırmak için saat yönünün tersine çevirin. Dört tam dönüş, atış mesafesini en üst düzeye çıkaracaktır. Ek dönüşler, nozul performansını etkilemeyecektir.

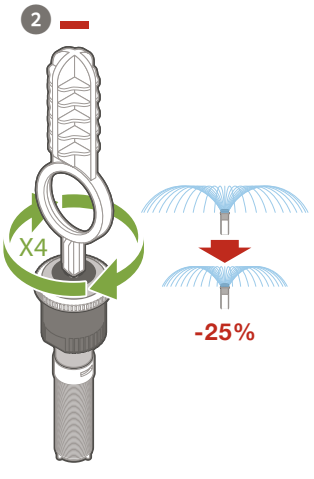
3 Açı Ayarı

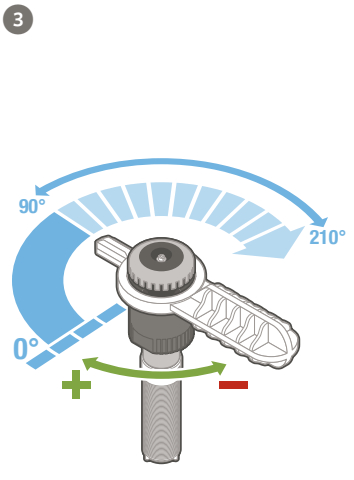
MP Rotator, 90° ila 210° modellerinin ve 210° ila 270° modellerinin hepsinde sabit bir sol kenara sahiptir. Açıyı artırmak için ayar halkasını saat yönünde, açıyı azaltmak içinse ayar halkasını saat yönünün tersine çevirin.

4 Basınç

Optimal performans ve homojenliğe 2,8 bar (280 kPa) çalışma basıncında ulaşılır. 2,8 bar (280 kPa) basınç regülasyonu elde etmek için Pro-Spray PRS40 Sprinkler Gövdesini kullanın.

Minimum atış mesafesine ulaşmak için, 2,1 bar'a (210 kPa) kadar basınç regülasyonu için Pro-Spray PRS30 Sprinkler Gövdesini kullanın. Maksimum atış mesafesine ulaşmak için basıncı 2,8 bar (280 kPa) üzerine yükseltin.





MP ROTATOR NOZUL FABRIKA AYARLARI

MP Rotator Nozullar, fabrikadan maksimum atış mesafesi ayarında ve aşağıdaki açı ayarlarıyla gönderilir:

MP ROTATOR MODELI	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 YÜKSEKLIĞI VE ATIŞ YÖRÜNGESI

Nozul No.	Basınç		Atış Yörüngesi Dereceleri	Maks. Sprey Yüksekliği (m)
	bar	kPa		
MP-800SR	2,8	280	18°	0,5
MP-815	2,8	280	15°	0,3
MP-820	2,8	280	16°	0,8
MP-1000	2,8	280	20°	0,5
MP-2000	2,8	280	26°	1,1
MP-3000	2,8	280	26°	2,0
MP-3500	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

Düzen ve Yerleştirme

Çalışma Süreleri

MP Rotator Nozullar, artan homojen dağılım ile daha az su uyguladığından, geleneksel sprey nozullarının çalışma süresinin iki katına çıkarıldığı halde, genel olarak daha az su kullanırken peyzaja daha etkin su sağlayabilir.

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

Çalışma süresi hesaplamaları hakkında daha fazla bilgi için **hunterindustries.com/en-metric/tools/runtime** adresini ziyaret edin.

Yağmurlama Oranı Hesaplamaları

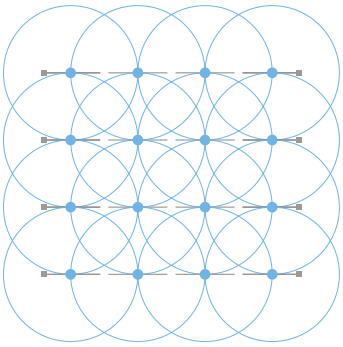
MP Rotator Nozullarının, kare veya üçgen düzenlerde baştan başa kapsama ile kullanılması önerilir.

Kare Yerleştirme Uygulama Hızı

$$\frac{1.000 \times 360^{\circ} \text{ Sprinklerin Debi Oranı } (m^3/\text{saat})}{(\text{Başlık Aralığı} \times \text{Sıra Aralığı})}$$

Örnek:

$$\frac{1.000 \times 0{,}34\ (m^3/\text{saat})}{5{,}8 \times 5{,}8} = 10{,}1\ \text{mm/saat}$$



5,8 m Kare Yerleştirme

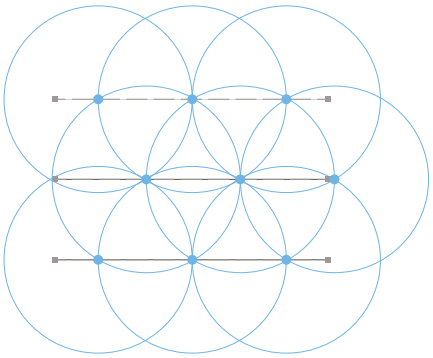
MP-2000-360
2,8 bar (280 kPa)
5,8 m Atış Mesafesi
0,34 m³/saat
5,8 m Başlık x 5,8 m Sıra
Kare Yerleştirme

Eşkenar Üçgen Yerleştirme Uygulama Hızı

$$\frac{1.000 \times 360^{\circ} \text{ Sprinklerin Debi Oranı } (m^3/\text{saat})}{(\text{Başlık Aralığı} \times \text{Başlık Aralığı})\ 0{,}866}$$

Örnek:

$$\frac{1.000 \times 0{,}84\ (m^3/\text{saat})}{(9{,}1 \times 9{,}1)\ 0{,}866} = 11{,}7\ \text{mm/saat}$$



9,1 m Üçgen Yerleştirme

MP-3000-360
2,8 bar (280 kPa)
9,1 m Atış Mesafesi
0,84 m³/saat
9,1 m Başlık x 7,9 m Sıra
Üçgen Yerleştirme

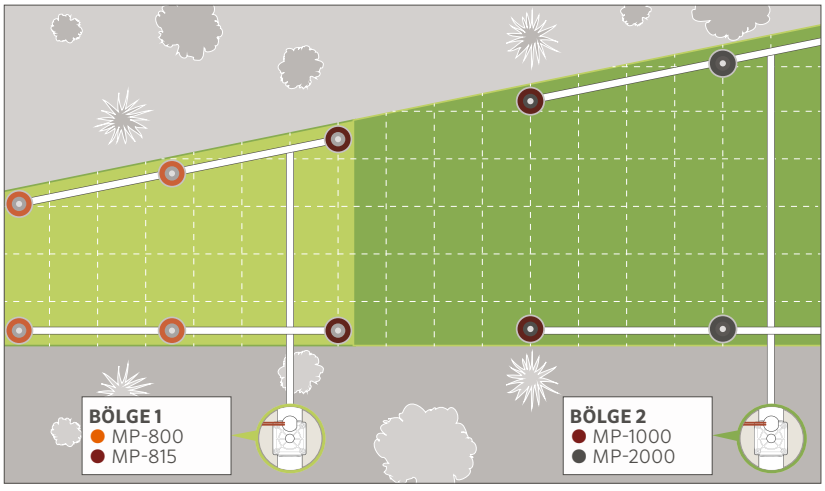
Not: Eşkenar üçgen aralığı, sprinkler başına daha az alan olduğu için kare aralığından daha yüksek bir yağmurlama oranına sahiptir.

MP Rotator Nozulları ile Bölgelendirme

MP Rotator Standart Nozullar, yaklaşık 10 mm/saatlik eşleştirilmiş yağmurlama hızınasahiptir. Bu, herhangi bir açı veya atış mesafesine sahip herhangi bir MP Rotator Standart Nozulun aynı bölgeye yerleştirilebileceği anlamına gelir.

MP800 Nozullar, kare veya üçgen düzenlerde başa baş kapsama alanında iyi çalışacak şekilde yapılandırılabilir. Kare yerleşim kullanıldığında, elde edilen yağmurlama hızı yaklaşık 20 mm/saat olacaktır.

Bu yağmurlama hızı MP Rotator Standart Nozullardan farklı olduğundan her bir bölgede eşleştirilmiş yağmurlama hızını korumak için MP800 ailesini ayrı olarak bölgelendirmeniz gerekir.

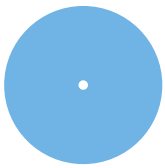


MP Rotator MP800 Nozullar

20 mm/sa

Eşleştirilmiş Yağmurlama

MP800 ile dar alanlarda su tasarrufunu en üst düzeye çıkarın. Bu yüksek verimli nozul, daha önce hiç olmadığı kadar küçük alanlarda çoklu akış ve çoklu yörünge teknolojisinin avantajlarını sunar. MP800, geleneksel sprey nozullarının oranının yarısından daha az olan yaklaşık **20 mm/saatlik** eşleştirilmiş yağmurlama hızı ile 1,8 metreye kadar kısa mesafelerde sulama yapabilir.

Atış mesafesi	Açı		
	90° - 210°	210° - 270°	 360°
MP-800SR 1,8 m ◄ ► 3,5 m	MP-800SR-90		MP-800SR-360
MP-815 2,5 m ◄ ► 4,9 m	MP-815-90	MP-815-210	MP-815-360
MP-820 4,6 m ◄ ► 7,3 m	MP-820-90	MP-820-210	MP-820-360

Basınç Hızı

MP Rotator Standart Nozul Ailesi gibi MP800 Ailesi de optimum performans için 2,8 bar (280 kPa) basıncı tercih eder. Bu basınç, kapsama ve dağıtım homojenliği için en iyi sonuçları verir. **Ancak 1,8 metrelik en düşük atış mesafesi ayarını elde etmek için giriş basıncını 2,1 bar (210 kPa) olarak ayarlamalısınız.** 2,1 bar (210 kPa) seviyesinde tutarlı bir giriş basıncı elde etmek için Pro-Spray PRS30 Sprinkler Gövdesini kullanın.

Pro-Spray PRS30
Minimum atış mesafesini elde etmek için MP Rotator Nozulu bir Pro-Spray PRS30 Sprinkler Gövdesi ile birlikte kullanın.

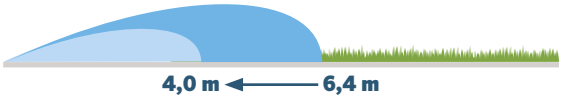
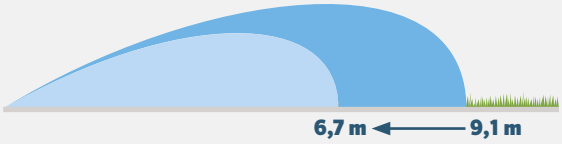
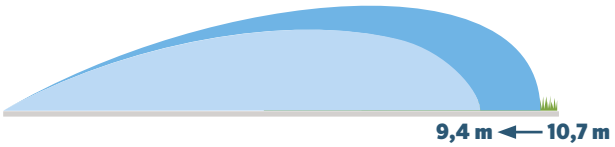
Pro-Spray PRS40
En yüksek performans için MP Rotator Nozulunu bir Pro-Spray PRS40 Sprinkler Gövdesi ile eşleştirin.

MP Rotator Standart Nozullar

10 mm/sa

Eşleştirilmiş Yağmurlama

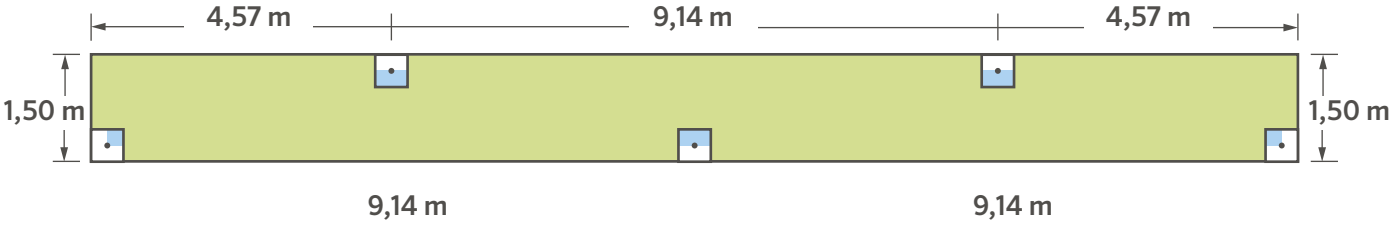
Tüm MP Rotator Standart Nozullar, 2,5 metreden 10,7 metreye kadar olan atış mesafesi aralığında yaklaşık **10 mm/saatlik** eşleştirilmiş yağmurlama hızına sahiptir.

Atış mesafesi	Açı 90° - 210°	 210° - 270°	 360°
MP-1000 	 MP-1000-90	 MP-1000-210	 MP-1000-360
MP-2000  	 MP-2000-90	 MP-2000-210	 MP-2000-360
MP-3000  	 MP-3000-90	 MP-3000-210	 MP-3000-360
MP-3500  	 MP-3500-90		

Yan Şerit ve Köşe Modelleri

Yan Şerit Yağmurlama Örneği

MP Rotator Şerit Nozulların yağmurlama hızı, sistemin yerleşimine bağlıdır. Aşağıda potansiyel bir tasarım ve ilgili yağmurlama hızı örneği verilmiştir:



Toplam Alan Yöntemi Kullanılarak Yağmurlama Oranı

$$P = \frac{1.000 \times \text{Toplam Debi } (m^3/\text{saat})}{\text{Toplam Alan } (m^2)}$$

$$P = \frac{1.000 \times (0{,}04 + 0{,}09 + 0{,}09 + 0{,}09 + 0{,}04)}{1{,}5 \times 18{,}28}$$

$$P = 13 \text{ mm/saat}$$

MP-LCS- 515
(Sol Şerit)

MP-SS-530
(Yan Şerit)

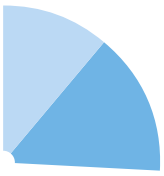
MP-RCS-515
(Sağ Şerit)

MP Rotator Corner Nozul

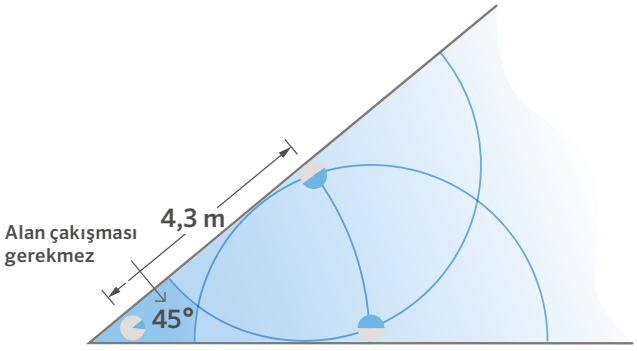
MP Corner, dar köşelerde ekstra kapsama alanı sağlamak için özel olarak tasarlanmıştır. Böylece başa baş kapsama sağlamak için bitişik başlıkların köşeye ulaşmasına gerek kalmaz ve hedeflenmeyen alanlarda gereksiz sulama önlenmiş olur.

MP-CORNER

10 mm/sa



45° ila 105°



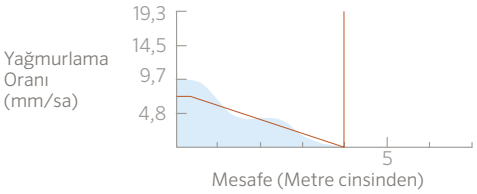
Homojenlik

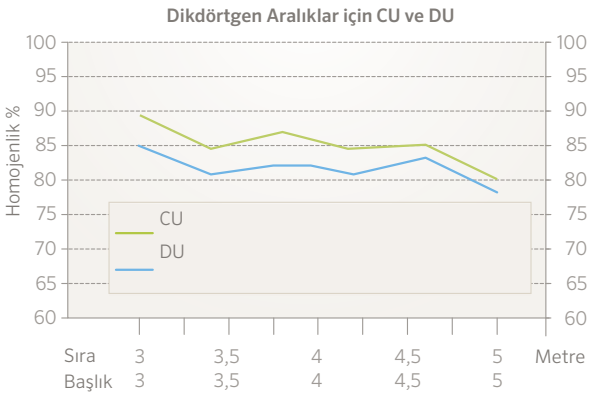
Homojenlik Örnekleri

MP Rotator Nozulun çoklu akışları doğru bir şekilde uygulandığında peyzajın tüm alanlarının eşit şekilde hedeflenmesine imkan vererek geleneksel sprey nozullarına göre üstün homojenlik sağlar. MP Rotator Nozulun farkını ve verimlilik açısından diğer avantajlarını gösteren pek çok bağımsız çalışma bulunmaktadır. Daha fazla bilgi için **hunterindustries.com/en-metric/site-studies** adresini ziyaret edebilirsiniz.

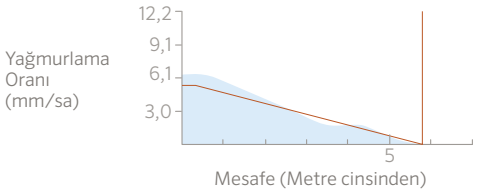
Aşağıda MP Rotator profillerinin ve homojenliklerin örneklemesi gösterilmektedir. Bu homojenlik örnekleri, kapalı alanda ve kontrollü koşullarda yapılmış olan testlerden elde edilmiştir. Arazideki koşullar gerçek homojenliği etkileyecektir ve aynı zamanda homojenlik verileri devam eden ürün geliştirmelerine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

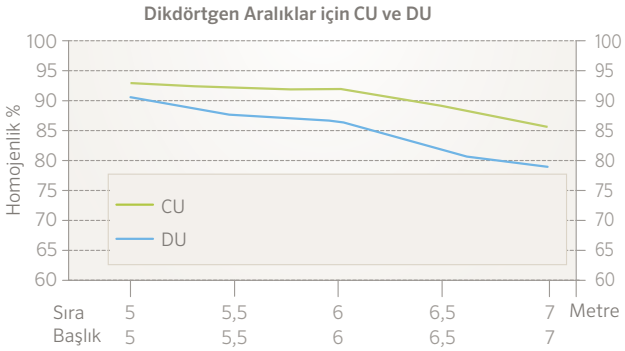
2,8 bar (280 kPa) seviyesinde MP-1000-90 180°



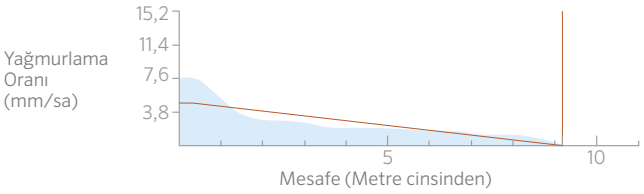


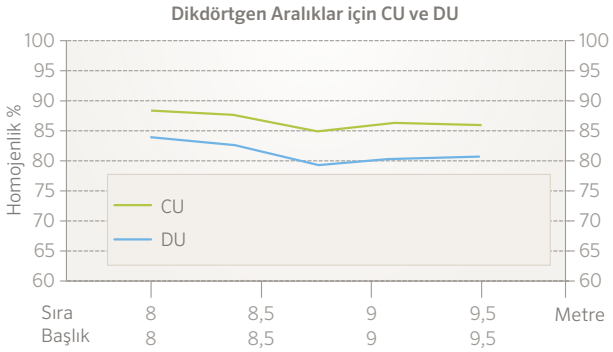
2,8 bar (280 kPa) seviyesinde MP-2000-90 180°





2,8 bar (280 kPa) seviyesinde MP-3000-90 180°





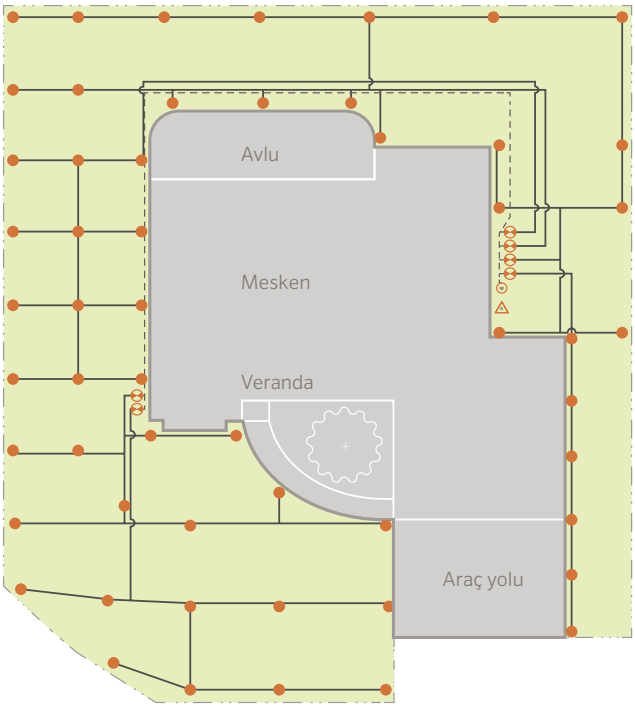
Maliyet ve Su Tasarrufu

Daha Düşük Sistem Maliyeti

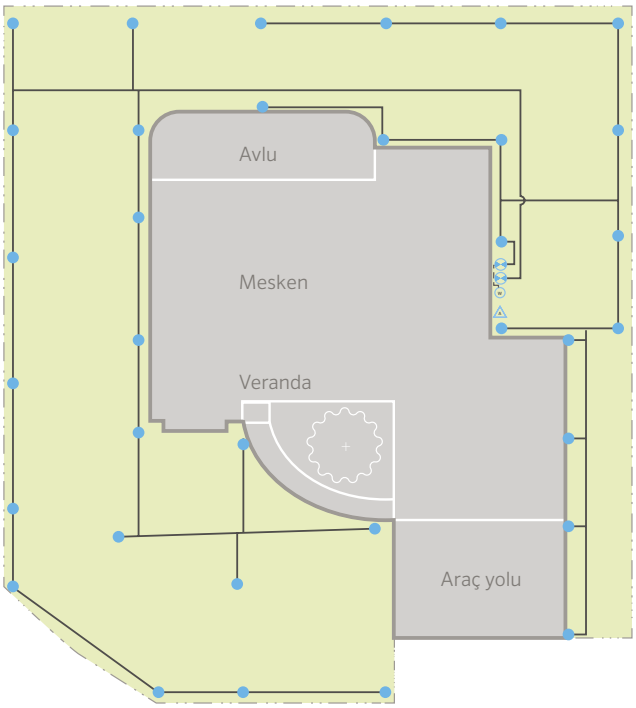
MP Rotator Nozullara sahip bir tasarım, geleneksel bir sprey tasarımına göre çok daha az malzeme ve ekipman kullanır ve bu da genel olarak proje maliyetini düşürür. Daha düşük debi oranları nedeniyle, aynı anda daha fazla başlık çalıştırılabilir, bu da gerekli olan vana
sayısını azaltır.

Bu konut çalışmasında MP Rotator Nozulun nasıl malzeme ve işçilik tasarrufu sağladığı hakkında daha fazla bilgi edinin: **hunter.info/MPSavings.**

Geleneksel Sprey Nozulları Kullanan Tasarım



MP Rotator Nozulları Kullanan Tasarım



SULAMA SISTEMI MALIYET KARŞILAŞTIRMASI

Gereken Materyaller	Sprey Nozulları ile
Vanalar	6
Ana Hat	45,7 m
Yan Hatlar	234,8 m
Sprinkler	55
Kontrol Ünitesi	6 İstasyon
Kablo	53,3 m
SPREY MALIYETI	**TL**

SULAMA SISTEMI MALIYET KARŞILAŞTIRMASI

Gereken Materyaller	MP Rotator Nozulları 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 MALIYETI	**TL**

Filtreleme Tavsiyeleri ve Atık Su Uygulamaları

Filtreleme Rehberi

Kirli suyla çalıştırırken ana filtre kullanmalısınız.

Genel kural, nozul filtresinin gözenek (mikron) derecesinin beş katı birincil filtrasyon kullanmaktır. Örneğin, nozul filtresi 20 gözenekli (840 mikron) ise birincil filtre 100 gözenekli (150 mikron) olmalıdır.

Saha testleri, MP800SR Nozulun 120 gözenekli (125 mikron) birincil filtrasyon sistemi kullanımıyla kirli su koşullarında iyi çalıştığını göstermiştir.

HY-100, HY-100-75, HY-075
Yükseklik: 15 cm
Genişlik: 7 cm
Derinlik: 13 cm

Hunter'ın 150 gözenekli (100 mikron) HY filtreleri, bölgeye özel MP-800SR düzenlemeleri için harika bir çözümdür.

NOZUL FILTRE BOYUTLARI

Nozul	Filtre boyutu (gözenek)	(mikron)	Açıklama	Parça no.
MP-800SR-90	60	250	Çok İnce (gri)	MP8SCREENSP
MP-800SR-360	40	420	İnce (beyaz)	MPFSCREENSP
MP-815				
MP-1000				
MP-2000				
MP Corner				
MP Şeritler				
MP-820	20	840	Kalın (taba)	MPCSCREENSP
MP-3000				
MP-3500				

Arıtılmış Atık Sular

MP Rotator Nozul, arıtılmış atık suyun kullanıldığı durumlarda mükemmel bir tercihtir. MP Rotator'da kullanılan materyaller; kimyasal maddelere dayanıklı polipropilen, poliüretan, asetal plastikler, paslanmaz çelik ve EPDM kauçuktur. Bu materyaller, atık suyla sulamada sıklıkla kullanılan kimyasallara ve koşullara dayanacak şekilde tasarlanmıştır.

MP Rotator MP800 Nozullar

20 mm/sa

MP ROTATOR PERFORMANS VERİLERİ

MP-800SR
Atış mesafesi: 1,8 - 3,5 m
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş
- Turuncu ve Gri: 90° - 210°
- Limon Yeşili ve Gri: 360°

MP-815
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°

MP-820
Atış Mesafesi: 4,6 ila 7,3 m
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş
- Siyah ve Gri: 90° ila 210°
- Yeşil ve Gri: 210° ila 270°
- Kırmızı ve Gri: 360°

	Basınç		Atış mesafesi	Debi		Yağmurlama mm/sa		Atış mesafesi	Debi		Yağmurlama mm/sa		Atış mesafesi	Debi		Yağmurlama mm/sa	
Açı	bar	kPa	PZT	m^3/sa	l/dk	■	▲	PZT	m^3/sa	l/dk	■	▲	PZT	m^3/sa	l/dk	■	▲
90°	2,1	210	2,6	0,04	0,61	22	25	4,3	0,10	1,59	21	24	6,1	0,19	3,20	21	24
	2,5	250	2,9	0,04	0,72	21	24	4,5	0,10	1,74	21	24	6,4	0,21	3,51	21	24
	2,8	**280**	**3,1**	**0,05**	**0,87**	**21**	**24**	**4,6**	**0,11**	**1,85**	**21**	**24**	**6,7**	**0,22**	**3,65**	**20**	**23**
	3,0	300	3,4	0,06	0,95	20	23	4,8	0,12	1,97	21	24	7.0	0,24	4,01	20	23
	3,5	350	3,5	0,06	1,02	20	23	4,9	0,12	2,08	21	24	7,3	0,25	4,19	19	22
	3,8	380	3,5	0,06	1,06	20	23	4,9	0,13	2,20	22	25	7,3	0,26	4,37	20	23
180°	2,1	210	2,6	0,07	1,21	22	25	4,0	0,17	2,84	21	25	6,1	0,39	6,50	21	24
	2,5	250	2,8	0,08	1,40	21	24	4,3	0,20	3,26	21	24	6,4	0,41	6,86	20	23
	2,8	**280**	**3,0**	**0,10**	**1,59**	**21**	**24**	**4,5**	**0,21**	**3,52**	**21**	**24**	**6,7**	**0,46**	**7,58**	**20**	**23**
	3,0	300	3,3	0,10	1,74	19	22	4,6	0,22	3,63	21	24	6,7	0,47	7,79	21	24
	3,5	350	3,4	0,11	1,82	19	22	4,8	0,24	4,01	21	24	7.0	0,50	8,36	20	24
	3,8	380	3,5	0,11	1,89	18	21	4,9	0,25	4,20	21	24	7,3	0,54	8,92	20	23
210°	2,1	210	2,6	0,08	1,40	22	25	4,0	0,20	3,33	21	25	6,1	0,44	7,34	20	23
	2,5	250	2,8	0,10	1,67	22	25	4,3	0,22	3,63	20	23	6,4	0,48	7,92	20	23
	2,8	**280**	**3,0**	**0,11**	**1,85**	**21**	**24**	**4,5**	**0,25**	**4,16**	**21**	**24**	**6,7**	**0,54**	**8,93**	**20**	**24**
	3,0	300	3,2	0,12	2,01	20	23	4,6	0,26	4,39	21	25	6,7	0,54	9,02	21	24
	3,5	350	3,4	0,13	2,12	19	22	4,8	0,28	4,69	21	24	7.0	0,57	9,54	20	23
	3,8	380	3,5	0,13	2,20	18	21	4,9	0,30	4,92	21	24	7,3	0,60	10,06	19	22
270°	2,1	210						4,0	0,26	4,31	22	25	6,1	0,58	9,58	21	24
	2,5	250						4,3	0,28	4,69	20	23	6,4	0,62	10,36	20	23
	2,8	**280**						**4,5**	**0,32**	**5,30**	**21**	**24**	**6,7**	**0,68**	**11,35**	**20**	**23**
	3,1	310						4,6	0,33	5,56	21	24	6,7	0,71	11,81	21	24
	3,5	350						4,8	0,35	5,83	20	23	7.0	0,75	12,49	20	24
	3,8	380						4,9	0,37	6,09	20	23	7,3	0,79	13,16	20	23
360°	2,1	210	2,6	0,14	2,38	22	25	4,0	0,35	5,75	22	25	6,1	0,77	12,85	21	24
	2,5	250	2,8	0,16	2,65	20	23	4,3	0,39	6,43	21	24	6,4	0,84	13,92	20	24
	2,8	**280**	**3,0**	**0,18**	**2,95**	**20**	**23**	**4,5**	**0,42**	**7,08**	**21**	**24**	**6,7**	**0,90**	**14,99**	**20**	**23**
	3,0	300	3,1	0,19	3,22	20	23	4,6	0,45	7,57	21	25	6,7	0,93	15,41	21	24
	3,5	350	3,3	0,20	3,33	19	21	4,8	0,48	8,06	21	24	7.0	0,98	16,27	20	23
	3,8	380	3,5	0,22	3,71	18	21	4,9	0,51	8,55	21	25	7,3	1,03	17,13	19	22

Yaklaşık 20 mm/saatlik yağmurlama hızlarından dolayı MP800 Nozulları MP Rotator Standart Nozullardan kesinlikle ayrı bir şekilde bölgelemenizi tavsiye ediyoruz.

TÜM TABLOLAR İÇİN PERFORMANS VERILERI NOTU:

Koyu Renk = Önerilen Basınç

MP Rotator Nozul, atış mesafesi ayarından sonra eşleştirilmiş yağmurlama hızını koruyacak şekilde tasarlanmıştır. MP Rotator için optimum basınç 2,8 bar (280 kPa) seviyesidir. Bu, MP Rotator'ı Hunter Pro-Spray PRS40 Sprinkler Gövdesi ile birlikte kullanarak ve basıncı 2,8 bar (280 kPa) seviyesine ayarlayarak kolayca elde edilebilir.

MP Rotator Standart Nozullar

10 mm/sa

MP ROTATOR PERFORMANS VERILERI

MP-1000
Atış mesafesi: 2,5 - 4,5 m
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş
- Bordo: 90° - 210°
- Açık Mavi: 210° - 270°
- Zeytin Yeşili: 360°

MP-2000
Atış mesafesi: 4,0 - 6,4 m
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş
- Siyah: 90° - 210°
- Yeşil: 210° - 270°
- Kırmızı: 360°

MP-3000
Atış mesafesi: 6,7 - 9,1 m
Ayarlanabilir Açı ve Tam Dönüş
- Mavi: 90° - 210°
- Sarı: 210° - 270°
- Gri: 360°

Açı	Basınç bar	Basınç kPa	MP-1000 Atış mesafesi PZT	MP-1000 Debi m³/sa	MP-1000 Debi l/dk	MP-1000 Yağmurlama mm/sa ■	MP-1000 Yağmurlama mm/sa ▲	MP-2000 Atış mesafesi PZT	MP-2000 Debi m³/sa	MP-2000 Debi l/dk	MP-2000 Yağmurlama mm/sa ■	MP-2000 Yağmurlama mm/sa ▲	MP-3000 Atış mesafesi PZT	MP-3000 Debi m³/sa	MP-3000 Debi l/dk	MP-3000 Yağmurlama mm/sa ■	MP-3000 Yağmurlama mm/sa ▲
90°	2,1	210	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
	2,8	**280**	**4,1**	**0,05**	**0,80**	**11**	**13**	**6,1**	**0,10**	**1,63**	**11**	**12**	**9,1**	**0,20**	**3,26**	**10**	**11**
	3,0	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°	2,1	210	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
	2,8	**280**	**4,1**	**0,10**	**1,59**	**11**	**13**	**5,8**	**0,18**	**2,92**	**11**	**12**	**9,1**	**0,42**	**6,90**	**10**	**12**
	3,0	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°	2,1	210	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
	2,8	**280**	**4,1**	**0,11**	**1,86**	**11**	**13**	**5,8**	**0,20**	**3,26**	**10**	**12**	**9,1**	**0,49**	**8,03**	**10**	**12**
	3,0	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°	2,1	210	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
	2,8	**280**	**4,1**	**0,14**	**2,39**	**11**	**13**	**5,8**	**0,25**	**4,17**	**10**	**12**	**9,1**	**0,63**	**10,35**	**10**	**12**
	3,0	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°	2,1	210	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
	2,8	**280**	**4,1**	**0,19**	**3,18**	**11**	**13**	**5,8**	**0,34**	**5,61**	**10**	**12**	**9,1**	**0,84**	**13,80**	**10**	**12**
	3,0	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

MP-3500
Atış mesafesi: 9,4 - 10,7 m
Ayarlanabilir Açı
- Açık Kahverengi: 90° - 210°

90° 180° 210°

Basınç bar	Basınç kPa	90° Atış mesafesi PZT	90° Debi m³/sa	90° Debi l/dk	90° Yağmurlama mm/sa ■	90° Yağmurlama mm/sa ▲	180° Atış mesafesi PZT	180° Debi m³/sa	180° Debi l/dk	180° Yağmurlama inç/sa ■	180° Yağmurlama inç/sa ▲	210° Atış mesafesi PZT	210° Debi m³/sa	210° Debi l/dk	210° Yağmurlama inç/sa ■	210° Yağmurlama inç/sa ▲
2,1	210	10,4	0,26	4,28	10	11	10,4	0,51	8,48	9	11	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
2,8	**280**	**10,7**	**0,29**	**4,84**	**10**	**12**	**10,7**	**0,65**	**10,83**	**11**	**13**	**10,7**	**0,75**	**12,45**	**11**	**13**
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
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
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

MP Rotator Özel Nozullar

MP ROTATOR PERFORMANS VERILERI

10 mm/sa

MP Corner
Atış mesafesi: 2,5 - 4,5 m
Ayarlanabilir Açı
● Turkuaz: 45° - 105°

Açı	Basınç bar	Basınç kPa	Atış mesafesi PZT	Debi m^3/sa	Debi l/dk
45°	2,1	210	3,5	0,04	0,61
	2,5	250	4,0	0,04	0,68
	2,8	**280**	**4,1**	**0,04**	**0,70**
	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°	2,1	210	3,5	0,08	1,27
	2,5	250	4,0	0,08	1,40
	2,8	**280**	**4,1**	**0,09**	**1,44**
	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°	2,1	210	3,5	0,09	1,48
	2,5	250	4,0	0,10	1,63
	2,8	**280**	**4,1**	**0,10**	**1,70**
	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 VERILERI

- **MP-LCS-515:** Fildişi, MP Sol Köşe Şeridi
- **MP-RCS-515:** Bakır, MP Sağ Köşe Şerit
- **MP-SS-530:** Kahverengi, MP Yan Şerit

	Basınç bar	Basınç kPa	Atış mesafesi PZT	Debi m^3/sa	Debi l/dk	Yağmurlama mm/sa ■	Yağmurlama mm/sa ▲
MP Sol Köşe Şeridi	2,1	210	1,2 x 4,2	0,04	0,64	31	15
	2,5	250	1,4 x 4,4	0,04	0,68	27	13
	2,8	**280**	**1,5 x 4,5**	**0,04**	**0,72**	**26**	**13**
	3,0	300	1,6 x 4,6	0,05	0,79	26	13
	3,5	350	1,7 x 4,7	0,05	0,87	26	13
	3,8	380	1,8 x 4,8	0,05	0,91	25	13
MP Sağ Köşe Şeridi	2,1	210	1,2 x 4,2	0,04	0,64	31	15
	2,5	250	1,4 x 4,4	0,04	0,68	27	13
	2,8	**280**	**1,5 x 4,5**	**0,04**	**0,72**	**26**	**13**
	3,0	300	1,6 x 4,6	0,05	0,79	26	13
	3,5	350	1,7 x 4,7	0,05	0,87	26	13
	3,8	380	1,8 x 4,8	0,05	0,91	25	13
MP Yan Şerit	2,1	210	1,2 x 8,4	0,07	1,25	30	15
	2,5	250	1,4 x 8,7	0,08	1,36	27	13
	2,8	**280**	**1,5 x 9,0**	**0,09**	**1,44**	**26**	**13**
	3,0	300	1,6 x 9,3	0,09	1,55	25	13
	3,5	350	1,7 x 9,6	0,10	1,67	24	12
	3,8	380	1,8 x 9,9	0,11	1,79	24	12

MP Rotator Şerit Nozullar, yerleşime bağlı olarak hem MP Rotator Standart hem de MP800 Nozullarla birlikte kullanılabilir.

TÜM TABLOLAR İÇİN PERFORMANS VERILERI NOTU:

Koyu Renk = Önerilen Basınç

MP Rotator Nozul, atış mesafesi ayarından sonra eşleştirilmiş yağmurlama hızlarını koruyacak şekilde tasarlanmıştır. MP Rotator için optimum basınç 2,8 bar (280 kPa) seviyesidir. Bu, MP Rotator'ı Hunter Pro-Spray PRS40 Sprinkler Gövdesi ile birlikte kullanarak ve basıncı 2,8 bar (280 kPa) seviyesine ayarlayarak kolayca elde edilebilir.

Sahada Tanıma

MP Rotator Nozulları, sahada kolay tanımlama için renk kodludur.

MP Rotator Standart Nozullar

10 mm/sa

Atış mesafesi	2,5 - 4,5 m	4,0 - 6,4 m	6,7 - 9,1 m	9,4 - 10,7 m
Açı				
90° - 210°	**MP-1000-90**	**MP-2000-90**	**MP-3000-90**	**MP-3500-90**
210° - 270°	**MP-1000-210**	**MP-2000-210**	**MP-3000-210**	
360°	**MP-1000-360**	**MP-2000-360**	**MP-3000-360**	

MP Şerit Nozulları

Şekil	
	MP-LCS-515 1,5 x 4,6 m Sol Köşe
	MP-RCS-515 1,5 x 4,6 m Sağ Köşe
	MP-SS-530 1,5 x 9,1 m Yan Şerit

MP Rotator MP800 Nozullar

20 mm/sa

Atış mesafesi	1,8 - 3,5 m	2,5 - 4,9 m	4,6 ila 7,3 m
Açı			
90° - 210°	**MP-800SR-90** Kısa Atış Mesafesi	**MP-815-90**	**MP-820-90**
210° - 270°		**MP-815-210**	**MP-820-210**
360°	**MP-800SR-360** Kısa Atış Mesafesi	**MP-815-360**	**MP-820-360**

MP Köşe Nozulları

10 mm/sa

Açı	
45° - 105°	**MP-CORNER** 2,5 - 4,5 m

MP Rotator Erkek Dişli

MP-1000-210, MP-3500-90 ve MP-800 Ailesi hariç tüm MP Rotator modellerinde mevcuttur

MP-HT
Erkek Dişli

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 edersiniz.

Gregory R. Hunter, Hunter Industries CEO'su

Denise Mullikin, Başkan, Peyzaj Sulaması ve Dış Mekan Aydınlatma

Web sitesi hunterirrigation.com/tr | **Müşteri Desteği** +1-760-752-6037

© 2026 Hunter Industries Inc. Hunter, Hunter logosu ve diğer işaretler, ABD ve diğer bazı ülkelerde tescilli olan Hunter Industries Inc.'in malıdır. ♻ Lütfen geri dönüştürün.

LIT-461-DG TR 6/26