

# الرشاش الدوار MP ROTATOR®

نوزل متعدد التيارات بأعلى مستويات الكفاءة

Hunter®



## إمكانية تلافي جريان المياه وتوفير المياه باستخدام النوزل الأفضل كفاءةً على مستوى العالم

يستخدم الرشاش الدوار MP Rotator تكنولوجيا متعددة التيارات والمسارات من أجل تحقيق أفضل النتائج فيما يتعلق بترشيد استهلاك المياه. بدلاً من مجرد الري عن طريق رش المياه على المسطحات الخضراء، تقوم الرشاشات الدوارة MP Rotator بتوزيع تيارات من المياه بسرعات أبطأ لكي تستطيع التربة امتصاص المياه بصورة أفضل، مما يعمل على تقليل جريان المياه بدرجة كبيرة. تمثل هذه الرشاشات طفرةً في مجال حلول تكنولوجيا الري تسهم في تحقيق مستويات ترشيد استهلاك المياه التي تزداد الحاجة إليها يوماً بعد يوم.

## الرشاش الدوار MP ROTATOR® معدلات الترسيب

### معدلات ترسيب الرشاش الدوار MP Rotator

معدل الترسيب هو عمق مياه الري الموزعة على المسطحات الخضراء على مدار فترة زمنية معينة. تقوم مختلف أنواع نوزلات الرشاش بتوزيع المياه بمعدلات ترسيب مختلفة. يؤدي استخدام معدل الترسيب، أو معدل توزيع مياه الري، المطابق لمعدل امتصاص التربة إلى تقليل مخاطر جريان المياه كما يسهم في ترشيد استهلاك المياه. تتسم الرشاشات الدوارة القياسية MP Rotator بمعدل ترسيب بطيء يبلغ 10 ملم/الساعة يناسب أنواع التربة المتماسكة والمنحدرات العميقة. استخدم معدل ترسيب السلسلة MP800 البالغ 20 ملم/الساعة مع أنواع التربة متوسطة الجودة والمنحدرات البسيطة. تعد نوزلات رشاشات الرذاذ، التي تتسم بمعدلات ترسيب تبلغ 40 ملم/الساعة، الخيار الأمثل لأنواع التربة الرملية.

### معدل الارتشاح بحسب نوع التربة

النسبة المئوية للانحدار				
12% <	8-12%	5-8%	0-5%	
●	●●	●●●	●●●	رملية خشنة
—	●	●●●	●●●	رملية ناعمة
—	●	●	●●●	طفالية رملية
—	—	●	●●●	طفالية رملية ناعمة
—	—	●	●	طفالية/طفالية غرينية
—	—	—	●	طينية/طفالية طينية

يبلغ معدل ارتشاح المياه في التربة أقل من:

أقل من 04 ملم/الساعة

أقل من 52 ملم/الساعة

أقل من 31 ملم/الساعة

— دورات الري وفترات الامتصاص مطلوبة لتلافي جريان المياه

● الرشاشات الدوارة القياسية rotator PM بتوزيع المياه بمعدل بطيء

بإمكان معظم أنواع التربة والمنحدرات امتصاصه بصورة فعالة.

● توزع السلسلة 008PM المياه بنصف معدل النوزلات العادية، مما يطابق

معدلات امتصاص التربة المعتادة بصورة أفضل.

● تقوم رشاشات الرذاذ القياسية بتوزيع المياه بمعدل أسرع بكثير من قدرة

معظم أنواع التربة على الامتصاص، مما يؤدي إلى سيلان المياه في معظم أنواع

التربة.

هل يمكنني استخدام الشرائط الجانبية MP Side Strip

مع السلسلة MP800؟ نعم! بحسب تخطيط رؤوس الشرائط

الجانبية، سيكون معدل الترسيب مطابقاً لمجموعة MP القياسية

أو السلسلة MP800. بعد تحديد المسافات بين الرؤوس، استخدم

طريقة المساحة الإجمالية لحساب معدل الترسيب حتى يمكنك

معرفة المجموعة المطابقة لاحتياجاتك.

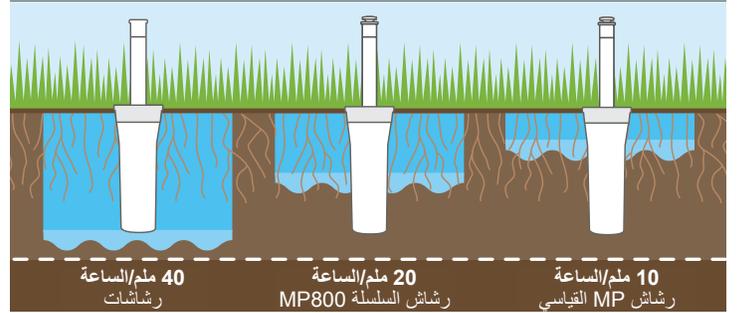
كيف يمكنني تحديد الفرق بين مجموعة MP القياسية

والسلسلة MP800؟ تتسم الرشاشات الدوارة القياسية

MP Rotator برموز ملونة مع هياكل أو حاويات سوداء.

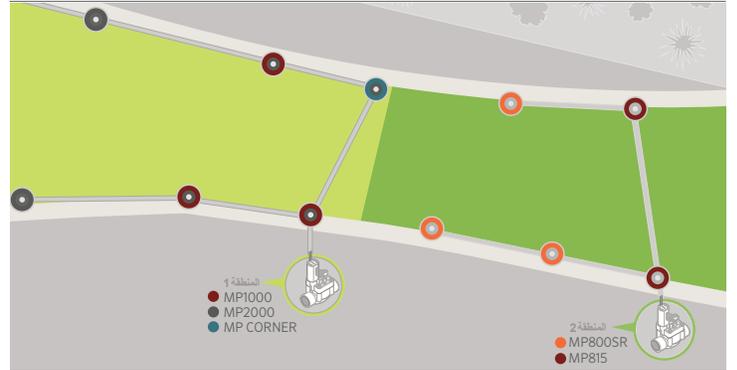
تتسم موديلات السلسلة MP800 بهياكل رمادية اللون.

### معدلات الترسيب بحسب المنتج



تأكد من حساب معدلات الترسيب ضمن فترات التشغيل.

### مناطق الرشاش الدوار MP Rotator



### الأسئلة المتداولة

ما هو الفرق بين سلسلة الرشاشات الدوارة القياسية

MP Rotator والسلسلة MP800؟ تتسم الرشاشات

الدوارة القياسية MP Rotator بأدنى معدل ترسيب في هذا

المجال يبلغ 10 ملم/الساعة. تعمل هذه الموديلات على تلافي

جريان المياه في معظم أنواع التربة، وتوفر تغطية متساوية،

على مستوى شرائط جانبية بعرض 1.5 م وحتى نصف قطر

يبلغ 10.7 م. تتسم السلسلة MP800 بمعدل ترسيب يبلغ

20 ملم/الساعة يناسب تطبيقات الري التي تكون فيها معدلات

امتصاص التربة للمياه أعلى.

## خط منتجات الرشاش الدوار MP ROTATOR®

### أقصى مرونة في التصميم

يعد الرشاش الدوار MP Rotator الخيار الأمثل للأنظمة الجديدة، نظرًا لأنه يوفر مرونة هائلة في المدى (من شريط بعرض 1.5 م إلى نصف قطر يبلغ 10.7 م)، كما يعمل على تقليل التكاليف المادية، وتحسين كفاءة النظام. كما يعد الرشاش الدوار MP Rotator الحل الأمثل لتطوير الأنظمة القديمة؛ حيث يمكن حل مشكلات الضغط المنخفض والتغطية الضعيفة من خلال تطوير النظام. يمكنك تركيب الرشاش الدوار MP Rotator على أي هيكل رأس رشاش رذاذ تقليدي أو محول شجيرات لتحويله إلى رشاش يوفر مستوى عاليًا من التوزيع المتساوي بمعدل ترسيب مطابق يناسب أي إعداد لاقوس الري وأي نصف قطر.

سلسلة الرشاشات الدوارة القياسية MP Rotator						
MP بسنون ذكر	MP CORNER	MP3500	MP3000	MP2000	MP1000	نصف القطر اقوس الري
	2.5 إلى 4.5 م	9.4 إلى 10.7 م	6.7 إلى 9.1 م	4.0 إلى 6.4 م	2.5 إلى 4.5 م	90° إلى 210°
						
MP-HT	MPCORNER 105° إلى 45°	MP3500-90	MP3000-90	MP2000-90	MP1000-90	90° إلى 210°
						
			MP3000-210	MP2000-210	MP1000-210	210° إلى 270°
						
			MP3000-360	MP2000-360	MP1000-360	360°

### شرايط MP Strip

1.5 × 9.1 م الشريط الجانبي	1.5 × 4.6 م، الزاوية اليمنى	1.5 × 4.6 م، الزاوية اليسرى
		
MPSS530	MPCRS515	MPLCS515

الشكل

### السلسلة MP800

MP815	MP800SR	نصف القطر اقوس الري
2.5 إلى 4.9 م	1.8 إلى 3.5 م	90° إلى 210°
		
MP815-90	MP800SR-90	90° إلى 210°
		
MP815-210		210° إلى 270°
		
MP815-360	MP800SR-360	360°

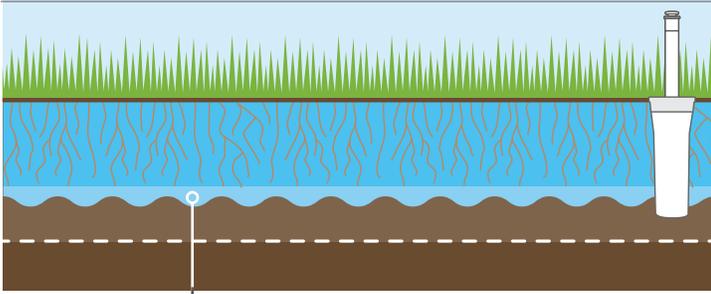
ملاحظة: تتسم السلسلة MP800 بمعدل ترسيب يبلغ 20 ملم/الساعة. نظرًا لاختلاف معدل الترسيب هذا عن معدل ترسيب الرشاش الدوار القياسي MP Rotator البالغ 10 ملم/الساعة، نقترح استخدام السلسلة MP800 في منطقة منفصلة للحفاظ على معدل الترسيب المطابق في كل منطقة. يمكن استخدام موديلات MP Strip مع سلسلة الرشاشات الدوارة القياسية MP Rotator والسلسلة MP800 بناءً على تخطيط المساحة الخضراء.

## الرشاش الدوار MP ROTATOR® لتوفير أعلى مستويات الكفاءة

### أسلوب ري أكثر ذكاءً

يوفر الرشاش الدوار MP Rotator تغطية فائقة مقارنةً برشاشات الرذاذ التقليدية، بمعدل ترسيب مطابق فعلي يناسب أي إعداد لقوس الري أو أي نصف قطر. يتطلب معدل توزيع المياه الأبطأ زيادة فترات التشغيل إلى ضعف فترات تشغيل رشاشات الرذاذ التقليدية، مما يعمل على تقليل جريان المياه بدرجة كبيرة — فهو الحل الأمثل للمحدرات وأنواع التربة الكثيفة. تؤدي هذه الكفاءة المحسنة إلى تحقيق وفر في استهلاك المياه بنسبة تصل إلى 30% مقارنةً برشاشات الرذاذ التقليدية.

### يوفر الرشاش الدوار MP Rotator توزيعًا متساويًا للمياه

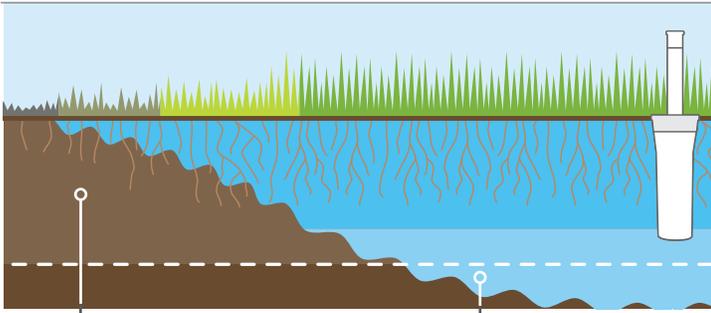


### تغطية متساوية بمعدل ترسيب مطابق

يحافظ نوزل الرشاش الدوار MP Rotator على معدل الترسيب المنخفض والتوزيع المتساوي العالي الذي يمتاز به مع إمكانية ضبطه بما يتناسب مع أي إعداد لقوس الري أو أي نصف قطر، مما يتيح كذلك تصميم مناطق غير منتظمة الشكل بسهولة.

يتم توزيع المياه بمعدل 10 ملم/الساعة باستخدام الرشاش الدوار القياسي MP Rotator وبمعدل 20 ملم/الساعة باستخدام السلسلة MP800، وهي معدلات تناسب بدرجة أكبر قدرة أنواع التربة المعتادة على امتصاص المياه.

### توفر رؤوس رشاشات الرذاذ التقليدية تغطية ضعيفة



كمية غير كافية

كمية كبيرة

### يؤدي الري بواسطة رشاشات الرذاذ إلى وجود أماكن جافة وحدوث فيضان وجريان للمياه

نظرًا لعدم توزيع المياه بشكل متساو، يعد الري بكميات كبيرة الطريقة الوحيدة لضمان وصول كميات كافية من المياه إلى المناطق الأكثر جفافًا من أجل الحفاظ على نضارة المسطحات الخضراء.

كما يعد معدل توزيع المياه أحد العوامل المؤثرة. تقوم رشاشات الرذاذ التقليدية بتوزيع المياه بمعدل يبلغ 40 ملم/الساعة تقريبًا، مما يؤدي إلى حدوث فيضان وبالتالي جريان المياه. يفوق هذا المعدل قدرة أنواع التربة العادية على امتصاص المياه.

### تشغيل موثوق

يحافظ النوزل ذو القافز المزدوج الحاصل على براءة اختراع على خلو الرشاش من المخلفات الخارجية.

### عمليات ضبط دقيقة

إمكانية ضبط قوس الري ونصف القطر بمعدل ترسيب مطابق. يمكن تقليل نصف القطر بنسبة تصل إلى 25%.

### توزيع المياه بكفاءة

توفر التيارات الدوارة المتعددة تغطية متساوية ومقاومة للرياح، مما يؤدي إلى تلافي وجود أماكن جافة.

### متانة

يحافظ فلتر المدخل القابل للاستبدال على خلو الرشاش من المخلفات الداخلية.

### سهولة في التركيب

متوافق مع جميع هياكل رشاشات الرذاذ؛ مما يجعله الحل الأمثل لتطوير الأنظمة القديمة. استخدم MP-HT لهياكل رشاشات الرذاذ المزودة بأسنان داخلية.

### تنظيم الضغط

للحصول على أفضل النتائج، استخدم تنظيم الضغط Pro-Spray® PRS40 بوظيفة.



### ترشيد التكلفة

يصل إلى 30%

من خلال تحقيق وفر في استهلاك المياه

## الرشاش الدوار MP ROTATOR® في موقع العمل

### تصميم يحقق الاستدامة

يفضل تصميم الرشاش الدوار MP Rotator فائق المتانة الذي يوفر أعلى مستويات الأداء في موقع العمل، فإنه واحد من أكثر المنتجات المعروفة والمستخدمه في مجال أنظمة الري. تتميز ميزة القافز المزدوج الحاصلة على براءة اختراع عدم ارتفاع النوزل من موضعه الآمن إلا بعد وصول أنبوب التوصيل إلى وضع الامتداد الكامل لتوفر بذلك حماية قصوى من الأتربة والمخلفات. كما تتوفر مجموعة كاملة من الملحقات التي تتيح إجراء أعمال الصيانة الروتينية في موقع العمل بكل سهولة.



### ملحقات الرشاش الدوار MP Rotator



**أداة MP** رقم المنتج MPTOOL  
يمكنك إجراء عمليات ضبط الرشاشات الدوارة MP Rotator بكل سهولة باستخدام هذه الأداة المفيدة والسهلة.



**عصا MP** رقم المنتج MPSTICK  
يمكن تركيب عصا MP بأنبوب PVC مقاس 25 ملم بأي طول، لكي تستطيع ضبط الرشاشات الدوارة MP Rotator بسهولة من الوضع القائم. أنبوب PVC غير مضمن مع المنتج.



**مجموعة المقياس MP** رقم المنتج MPGAUGE  
يمكنك استخدام المقياس MP لمعرفة الضغط الديناميكي الواقع على النوزل من أجل استكشاف مشكلات النظام وإصلاحها وإجراء عمليات الفحص والمراجعة.

### الموارد

**عرض عملي لمزايا الرشاش الدوار MP Rotator**  
تعرف على السبل التي تساعد من خلالها الرشاش الدوار MP Rotator عملاء فعليين على توفير المياه وتقليل تكاليف تصميم الأنظمة وذلك من خلال المكتبة الدراسية المتوفرة على موقعنا:  
[hunter.direct/sitesstudies](https://hunter.direct/sitesstudies)

**الرشاش الدوار MP Rotator يتربع على عرش المنافسة**  
ما أوجه اختلاف الرشاش الدوار MP Rotator الفريد من نوعه عن المنتجات المنافسة؟ اكتشف بنفسك من خلال هذا الفيديو القصير:  
[hunter.direct/mpcompare](https://hunter.direct/mpcompare)

**التدريب عبر الإنترنت: برنامج الخبراء الفنيين**  
نقدم دورات تدريبية رائدة في هذا المجال للخبراء الفنيين من أجل تزويد المقاولين بالمعرفة الأساسية بكل خط من خطوط المنتجات:  
[training.hunterindustries.com](https://training.hunterindustries.com)

# Hunter®

إن مساعدة عملائنا على تحقيق النجاح هو الهدف الذي نستمد منه حماسنا للعمل.  
بالرغم من أن شغفنا بالابتكار والتصميم الهندسي هو الأساس الذي تقوم عليه جميع أعمالنا،  
فإن التزامنا بتقديم دعم فريد من نوعه هو الغاية التي نسعى من خلالها إلى بقائك ضمن  
مجموعة عملاء هنتر لسنوات قادمة.



جريجوري آر هنتر، المدير التنفيذي لشركة Hunter Industries



جين سميث، الرئيس، ري المسطحات الخضراء والإضاءة الخارجية.

موقع الويب | دعم العملاء | hunterindustries.com | خدمات الدعم الفني 760-591-7383 +1



تمت طباعة هذه  
النشرة اعتماداً  
على طاقة الرياح  
بالكامل، (REC)



تمت طباعة هذه النشرة على ورق معتمد من Forest Stewardship Council® (FSC®) باستخدام ألياف مستخلصة من حبوب الصويا.  
FSC هي منظمة دولية تم إنشاؤها بهدف تعزيز الإدارة المسؤولة للغابات على مستوى العالم.