MP ROTATOR™

Planungsleitfaden

Hocheffiziente Mehrstrahldüsen

Hunter®

Eine Intelligentere Lösung für Bewässerung

Zuverlässiger Betrieb

Patentierte Doppelaufsteiger-Düse schützt den Regner vor externem Schmutz.

Effiziente Anwendung

Mehrfache rotierende Strahlen sorgen für eine gleichmäßige Abdeckung und Windresistenz, so dass keine trockenen Stellen verbleiben.

Vielseitig einsetzbar

Mit dem großen Einsatzbereich vom 1,5 m schmalen Streifen bis zu einer Wurfweite von 10,7 m bietet die MP Rotator Düse hocheffiziente Bewässerung für unterschiedlichste Anwendungen.

Druckregulierung

Für optimale Leistung empfehlen wir den druckregulierenden Pro-Spray™ PRS40 Regnergehäuse.

Exakte Anpassung

Sektor und Wurfweite können unter Beibehaltung der angepassten Niederschlagsrate eingestellt werden. Die Wurfweite kann um bis zu 25 % reduziert werden.

Langlebige Konstruktion

Herausnehmbarer Einlassfilter im Regner schützt die Düse vor Schmutz.

Einfache Installation

Kompatibel mit allen Hunter Regnergehäusen – ideal für Nachrüstungen. Für Gehäuse mit Innengewinde MP-HT verwenden.

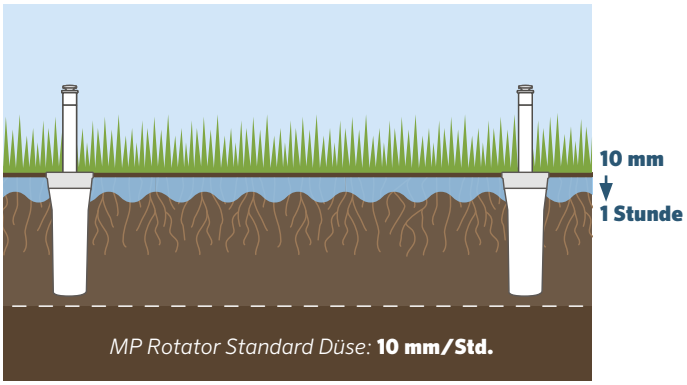
hunter.info/**MPRotatorDE**

OPTIMALE NIEDERSCHLAGSRATE

MP Rotator ist in zwei Ausführungen mit unterschiedlichen Niederschlagsraten erhältlich, um eine flexible Bewässerungsplanung zu ermöglichen.

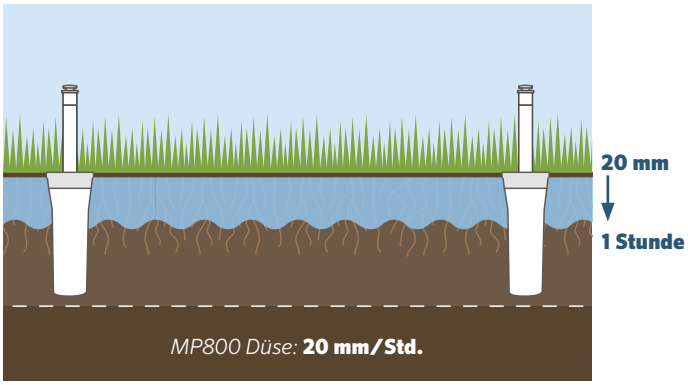
MP Rotator Standard Niederschlagsrate

MP Rotator Standard Düsen haben die branchenweit geringste Niederschlagsrate von 10 mm/Std. und verhindern so bei den meisten Böden unnötiges Abfließen. Zudem sorgen sie für eine sanfte Bewässerung des Grüns.



MP800 Niederschlagsrate

MP Rotator MP-800 Düsen haben eine Niederschlagsrate von ca. 20 mm/Std., die sich für eine besonders effiziente Bewässerung kleinerer Flächen und für mitteldichte Böden eignet.



Anpassung an die Bodenabsorptionsrate

Durch Anpassung der Niederschlagsrate an die Absorptionsrate des Bodens können Gefahren wie Abfließen verhindert und zusätzlich Wasser eingespart werden. Die zwei Ausführungen des MP Rotator mit unterschiedlichen Niederschlagsraten ermöglichen die Auswahl der Rotationsdüse, die am besten auf Bepflanzung, Bodenart und Gefälle abgestimmt ist.

● MP Rotator Standard Düsen bringen Wasser in einer so geringen Menge aus, dass bei den meisten Böden, selbst in Hanglagen, ein vollständiges Einsickern gewährleistet ist.

● MP-800-Düsen bringen halb so viel Wasser wie eine Sprühdüse aus und sind damit für typische Absorptionsraten der meisten Böden besser geeignet.

● Standard-Sprühdüsen bringen oftmals mehr Wasser aus als der Boden aufnehmen kann, was dann bei vielen Bodentypen zu Abfließen führt.

INFILTRATIONSRATE NACH BODENTYP

	GEFÄLLE IN PROZENT			
	0-5 %	5-8 %	8-12 %	>12 %
GROBER SAND	●● ●	●● ●	●●	●
FEINER SAND	●●	●●	●	–
SANDIGER LEHM	●●	●	●	–
FEINSANDIGER LEHM	●●	●	–	–
LEHM/ SCHLUFFIGER LEHM	●	●	–	–
TON/TONIGER LEHM	●	–	–	–

Absorptionsrate dess Boden ist geringer als:

- ■ 40 mm/Std.
- ■ 25 mm/Std.
- □ 13 mm/Std.
- ⊟ Cycle and Soak erforderlich, um Abfließen zu verhindern

Anwendung

1 MP Rotator-Anwendung

Setzen Sie bei der Planung MP Rotator als Düse ein.

Rüsten Sie ein bestehendes Sprühdüsensystem mit MP Rotator auf jedem beliebigen Regner oder Düsenadapter um.

2 Radiuseinstellung

Bei allen MP Rotator-Modellen kann unter Beibehaltung der Niederschlagsrate die Wurfweite bis zu 25 % reduziert werden.

Durch Drehen der Düseneinstellschraube im Uhrzeigersinn wird die Wurfweite reduziert, gegen den Uhrzeigersinn wird sie vergrößert. Maximale Reduzierung wird bei vier vollständigen Umdrehungen erreicht. Weiteres Drehen hat keine Auswirkungen auf die Leistung der Düse.

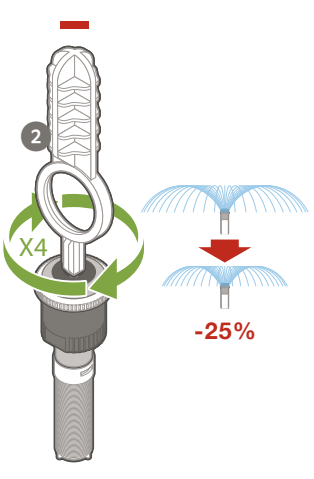
3 Teilkreiseinstellung

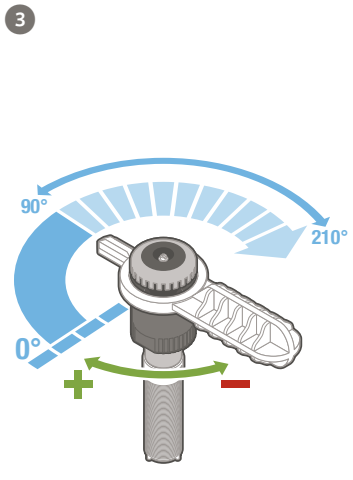
MP Rotator verfügt bei allen 90° bis 210° und 210° bis 270°-Modellen über eine feste Sektorbegrenzung links. Drehen Sie den Einstellring im Uhrzeigersinn, um den Sektor zu vergrößern, und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verkleinern.

4 Druck

Optimale Leistung und Niederschlagsgleichmäßigkeit werden bei 2,8 bar (280 kPa) Betriebsdruck erreicht. Verwenden Sie das Regnergehäuse Pro-Spray PRS40 für eine Druckregulierung auf 2,8 bar (280 kPa).

Verwenden Sie das Regnergehäuse Pro-Spray PRS30, um mit einer Druckregulierung auf 2,1 bar (210 kPa) die minimale Wurfweite zu erreichen. Erhöhen Sie den Druck auf über 2,8 bar (280 kPa), um die maximale Wurfweite zu erreichen.





MP ROTATOR DÜSE WERKSEINSTELLUNG

MP Rotator Düsen werden werksseitig mit Einstellung der maximalen Wurfweite und folgenden Sektoreinstellungen geliefert:

MP ROTATOR MODELL	WERKSEITIG EINGESTELLTER SEKTOR
90° bis 210°	180°
210° bis 270°	210°
360°	Vollkreis
MP Corner	45°
MP Seitenstreifen	180°
MP Streifen Linke Ecke	90°
MP Streifen Rechte Ecke	90°

MP ROTATOR DÜSENHÖHE UND AUSTRITTSWINKEL

Düsennr.	Druck bar	Druck kPa	Grad des Austritts-winkels	Max. Sprühhöhe (m)
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 Seitenstreifen	2,8	280	16°	0,5
MP Streifen Linke Ecke	2,8	280	16°	0,5
MP Streifen Rechte Ecke	2,8	280	16°	0,5

Layout und Platzierung

Laufzeiten

Da MP Rotator-Düsen mit weniger Wasser eine höhere Niederschlagsgleichmäßigkeit erzielen, erreicht man mit doppelten Laufzeiten gegenüber herkömmlichen Sprühdüsen eine ausreichende Bewässerung bei insgesamt geringerem Wasserverbrauch.

Alternativ können Sie auch die Laufzeiten basierend auf der geringeren Niederschlagsrate berechnen.

Weitere Informationen zur Laufzeitberechnung erhalten Sie auf **hunterindustries.com/en-metric/tools/runtime**.

Berechnungen der Niederschlagsrate

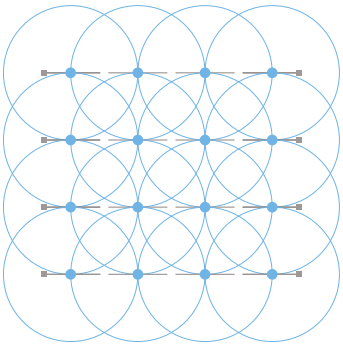
Wir empfehlen für MP Rotator-Düsen eine Kopf-zu-Kopf Anordnung im Vierecks- oder Dreiecksverband.

Niederschlagsmenge bei quadratischem Layout

$$\frac{1.000 \times \text{Durchflussrate für } 360° \text{ Regner } (m^3/\text{Std.})}{(\text{Regnerabstand} \times \text{Reihenabstand})}$$

Beispiel:

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



5,8 m quadratisches Layout

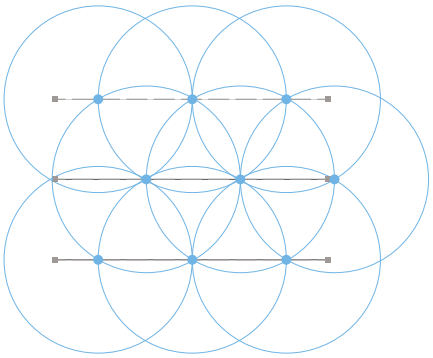
MP-2000-360
2,8 bar(280 kpa)
5,8 m Wurfweite
0,34 m³/Std.
5,8 m Regner x 5,8 m
Reihe Viereckverband

Niederschlagsmenge bei gleichseitigem Dreieck

$$\frac{1.000 \times \text{Durchflussrate für } 360° \text{ Regner } (m^3/\text{Std.})}{(\text{Regnerabstand} \times \text{Regnerabstand})\ 0{,}866}$$

Beispiel:

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



9,1 m gleichseitiges Dreieck

MP-3000-360
2,8 bar(280 kpa)
9,1 m Wurfweite
0,84 m³/Std.
9,1 m Regner x 7,9 m
Reihe Dreiecksverband

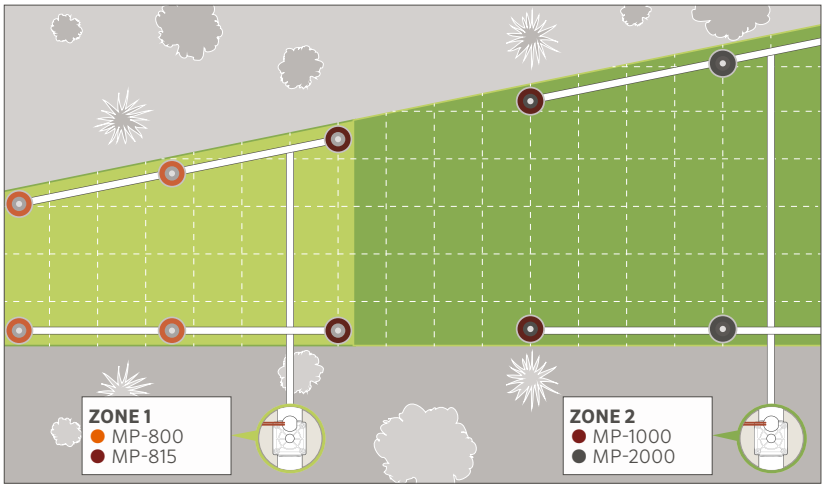
Hinweis: Aufgrund der geringeren Fläche pro Regner ist bei einem gleichseitigen Dreieck die Niederschlagsmenge höher als bei einem quadratischen Layout.

Zoneneinteilung mit MP Rotator Düsen

MP Rotator Standard Düsen haben eine einheitliche Niederschlagsrate von ca. 10 mm/Std. Daher können MP Rotator Standard Düsen mit jedem beliebigen Sektor und jeder beliebigen Wurfweite in derselben Zone verwendet werden.

MP800 Düsen können für eine Kopf-zu-Kopf Abdeckung im Dreiecks- oder Viereckverband angeordnet werden. Bei Anordnung im Viereckverband beträgt die Niederschlagsrate ca. 20 mm/Std.

Da diese Niederschlagsrate von den MP Rotator Standard Düsen abweicht, sollte die MP800 Produktlinie in einer separaten Zone eingesetzt werden, um in jeder Zone eine einheitliche Niederschlagsrate zu erreichen.

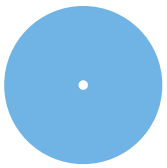


MP Rotator MP800 Düsen

20 mm/Std.

Optimale Niederschlagsrate

Senken Sie mit MP800 den Wasserverbrauch in engen Bereichen. Diese hocheffiziente Düse bietet jetzt die Vorteile der Mehrstrahl-Technologie mit unterschiedlichen Austrittswinkeln auch für kleine Bereiche. MP800 bewässert kurze Distanzen bis zu 1,8 m mit einer angepassten Niederschlagsrate von ca. **20 mm/Std.** – weniger als die Hälfte herkömmlicher Sprühdüsen.

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

Druckstufen

Wie die MP Rotator Standard Düsen erbringen auch die MP800 Düsen die optimale Leistung bei einem Druck von 2,8 bar (280 kPa). Bei diesem Druck werden die beste Abdeckung und Gleichmäßigkeit der Ausbringung erzielt. **Um jedoch die minimale Wurfweite von 1,8 Metern zu erreichen, muss der Druck auf 2,1 bar (210 kPa) reduziert werden.** Verwenden Sie Pro-Spray PRS30 Regner, um einen konstanten Einlassdruck von 2,1 bar (210 kPa) zu erreichen.

Pro-Spray PRS30
Kombinieren Sie die MP Rotator Düsen mit einem Pro-Spray PRS30 Regner, um minimale Wurfweiten zu erzielen.

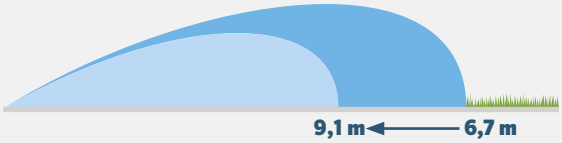
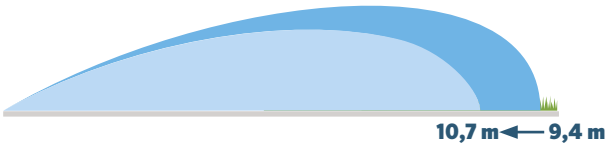
Pro-Spray PRS40
Kombinieren Sie MP Rotator Düsen mit einem Pro-Spray PRS40 Regner, um optimale Leistung zu erzielen.

MP Rotator Standard Düsen

10 mm/Std.

Optimale Niederschlagsrate

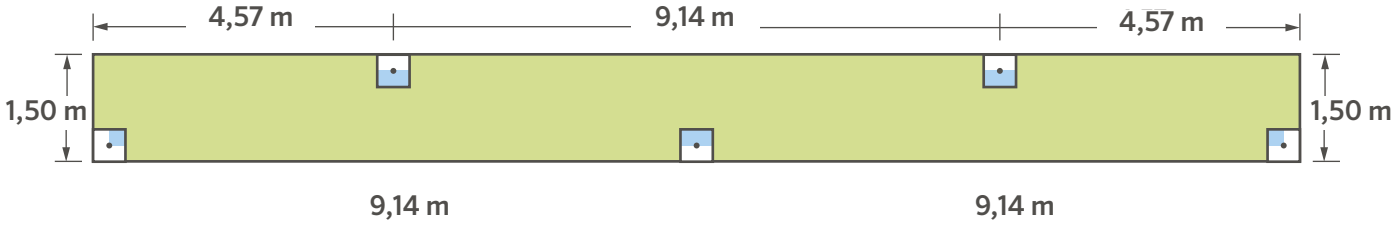
Alle MP Rotator Standard Düsen verfügen über eine einheitliche Niederschlagsrate von ca. **10 mm/Std.** bei Wurfweiten von 2,5 m bis 10,7 m.

Wurfweite	Winkel 90° bis 210°	 210° bis 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		

Seitenstreifen- und Eckmodelle

Beispiel für Seitenstreifen-Niederschlag

Die Niederschlagsrate der MP Rotator Streifendüsen hängt vom Layout des Systems ab. Das folgende Beispiel zeigt eine mögliche Auslegung mit Berechnung der Niederschlagsrate:



Niederschlagsrate nach der Gesamtflächenmethode

$$P = \frac{1.000 \times \text{Gesamtdurchfluss } (m^3/\text{Std.})}{\text{Gesamtfläche } (m^2)}$$

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

$P = 13$ mm/Std.

MP-LCS-515
(Streifen Linke Ecke)

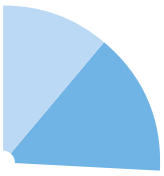
MP-SS-530
(Seitenstreifen)

MP-RCS-515
(Streifen Rechte Ecke)

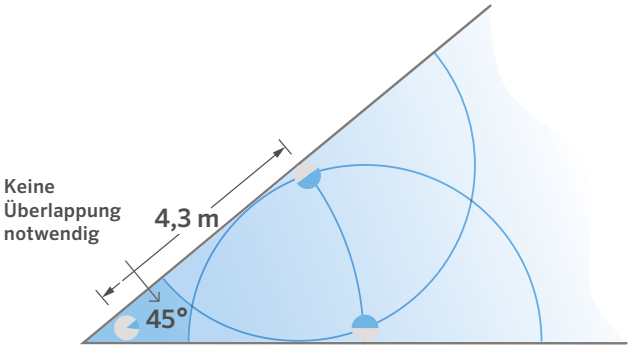
MP Rotator Düse Corner

MP Corner wurde speziell dafür entwickelt, eine optimale Abdeckung in engen Kurven zu erreichen. Dadurch müssen benachbarte Regner für eine Kopf-zu-Kopf Abdeckung nicht auf Ecken ausgerichtet werden und Übersprühen wird verhindert.

MP-CORNER



45° bis 105°



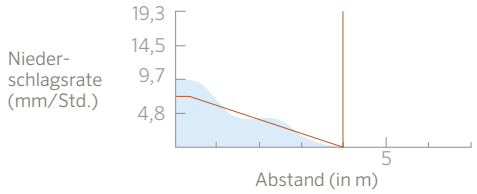
Niederschlagsgleichmäßigkeit

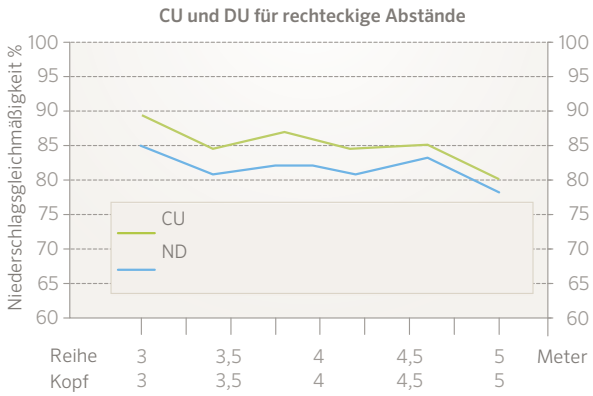
Beispiele für Niederschlagsgleichmäßigkeit

Die unterschiedlichen Strahlen der MP Rotator Düse ermöglichen eine zielgerichtete Bewässerung aller Bereiche mit höherer Gleichmäßigkeit als herkömmliche Sprühdüsen. Mehrere unabhängige Studien belegen diesen Unterschied und weitere Effizienzvorteile der MP Rotator Düsen. Erfahren Sie mehr auf **hunter.info/sitestudiesDE**.

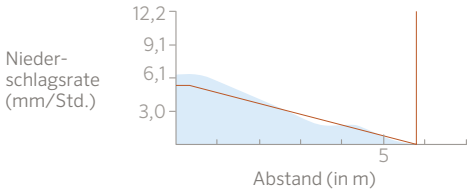
Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für MP Rotator Profile und die zugehörigen Niederschlagsgleichmäßigkeiten. Diese Beispiele für die Niederschlagsgleichmäßigkeiten stammen aus Tests, die in Innenräumen und unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt wurden. Die tatsächlichen Bedingungen haben Auswirkungen auf die Niederschlagsgleichmäßigkeiten und die Daten können sich während der kontinuierlichen Produktentwicklung ändern.

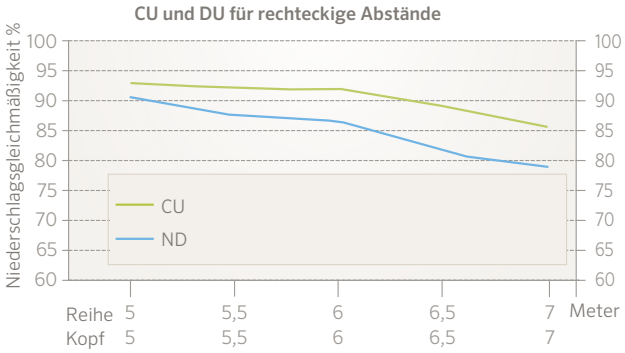
MP-1000-90 180° bei 2,8 bar (280 kPa)



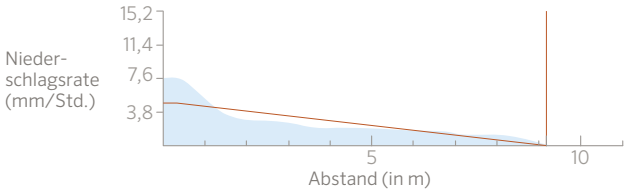


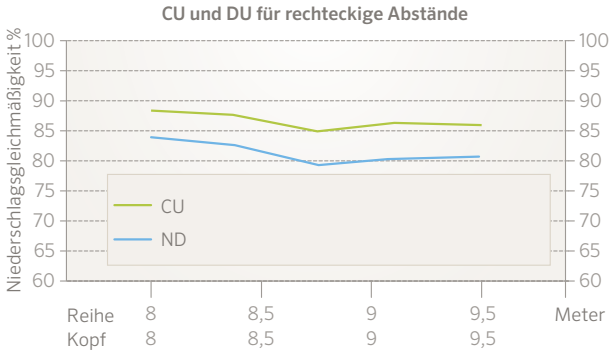
MP-2000-90 180° bei 2,8 bar (280 kPa)





MP-3000-90 180° bei 2,8 bar (280 kPa)





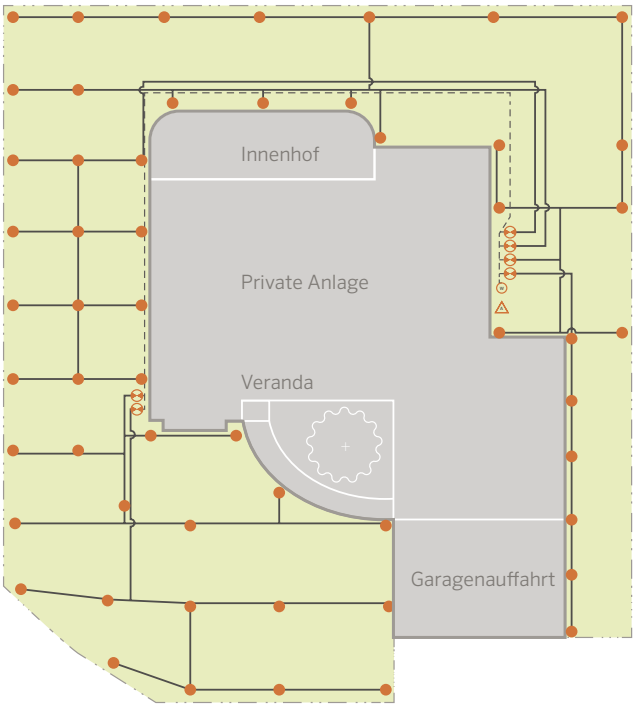
Kosten- und Wassereinsparungen

Geringere Systemkosten

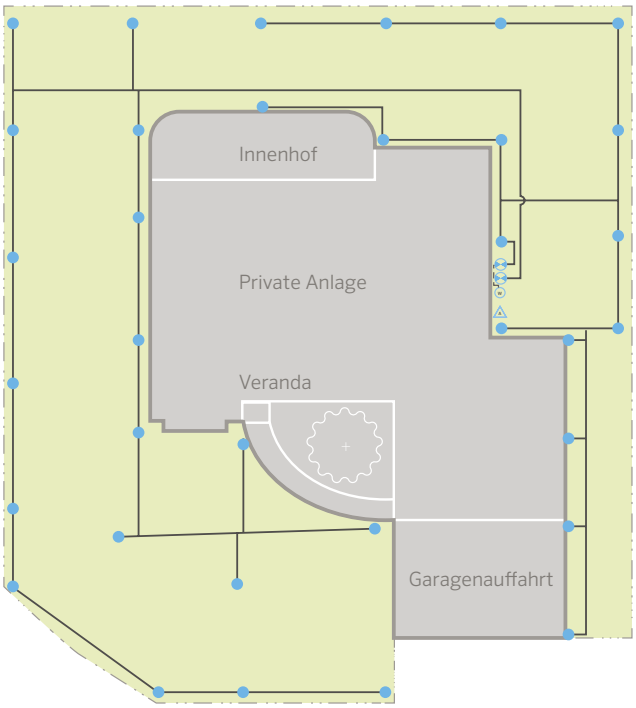
Ein Layout mit MP Rotator Düsen benötigt weitaus weniger Material und Ausstattung als eins mit herkömmlichen Sprühdüsen, was die Projektkosten insgesamt senkt. Durch geringere Durchflussraten können mehr Regner gleichzeitig betrieben werden, was die Anzahl der benötigten Ventile reduziert.

Erfahren Sie in dieser Studie mehr darüber, wie MP Rotator Düsen Material und Arbeitsaufwand sparen: **hunter.info/MPSavingsDE**.

Layout mit herkömmlichen Sprühdüsen



Layout mit MP Rotator Düsen



KOSTENVERGLEICH BEI BEWÄSSERUNGSSYSTEMEN

Benötigtes Material	Mit Sprühdüsen
Ventile	6
Hauptleitung	45,7 m
Seitenströme	234,8 m
Regner	55
Steuergerät	6 Stationen
Kabel	53,3 m
SPRAY KOSTEN	**$$$$**

KOSTENVERGLEICH BEI BEWÄSSERUNGSSYSTEMEN

Benötigtes Material	Mit MP Rotator
Ventile	2
Hauptleitung	4,6 m
Seitenströme	182,9 m
Regner	34
Steuergerät	4 Stationen
Kabel	6,1 m
MP ROTATOR KOSTEN	**$$**

Filtrationsempfehlungen und Abwasseranwendung

Richtlinien zur Filtration

Wir empfehlen Ihnen die primäre Filtration bei schmutzigem Wasser.

Grundsätzlich wird ein Vorfilter mit dem fünffachen Meshwert des Düsenfilters empfohlen. Wenn eine Düse beispielsweise einen 20 Mesh (840 Mikron) Filter hat, sollte der Vorfilter 100 Mesh (150 Mikron) haben.

Studien haben gezeigt, dass die MP-800SR Düse mit einem 120 Mesh (125 Mikron) Vorfilter für Schmutzwasser gut geeignet ist.

HY-100, HY-100-75, HY-075
Höhe: 15 cm
Breite: 7 cm
Tiefe: 13 cm

Hunter HY Filter mit 150 Mesh (100 Mikron) sind eine großartige Lösung zur Anwendung in Zonen mit MP-800SR Düsen.

GRÖSSE DER DÜSENFILTER

Düse	Filterscheibe (Mesh)	Filterscheibe (Mikron)	Beschreibung	Artikel #
MP-800SR-90	60	250	Sehr fein (grau)	MP8SCREENSP
MP-800SR-360	40	420	Fein (weiß)	MPFSCREENSP
MP-815				
MP-1000				
MP-2000				
MP Corner-Düse				
MP Streifendüsen				
MP-820	20	840	Grob (Braun)	MPCSCREENSP
MP-3000				
MP-3500				

Wiederverwendetes Brauchwasser

Die MP Rotator Düse ist auch bei Verwendung von Brauchwasser eine gute Wahl. Die Materialien, die im MP Rotator verwendet werden, sind chemikalienbeständiges Polypropylen, Polyurethan, Acetal-Kunststoffe, Edelstahl und EPDM-Gummi. Diese Materialien halten häufig verwendeten Chemikalien und Bedingungen bei der Bewässerung mit Brauchwasser stand.

MP Rotator MP800 Düsen

MP ROTATOR LEISTUNGSDATEN

MP-800SR
Wurfweite: 1,8 bis 3,5 m
Einstellbarer Sektor und Vollkreismechanismus
- Orange und Grau: 90° bis 210°
- Hellgrün und Grau: 360°

MP-815
Wurfweite: 2,5 bis 4,9 m
Einstellbarer Sektor und Vollkreismechanismus
- Kastanienbraun und Grau: 90° bis 210°
- Hellblau und Grau: 210° bis 270°
- Oliv und Grau: 360°

MP-820
Wurfweite: 4,6 bis 7,3 m
Einstellbarer Sektor und Vollkreismechanismus
- Schwarz und Grau: 90° bis 210°
- Grün und Grau: 210° bis 270°
- Rot und Grau: 360°

Winkel	Druck		MP-800SR					MP-815					MP-820				
			Wurfweite	Durchfluss		Niederschlagsrate mm/Std.		Wurfweite	Durchfluss		Niederschlagsrate mm/Std.		Wurfweite	Durchfluss		Niederschlagsrate mm/Std.	
	bar	kPa	m	m³/Std.	l/min	■	▲	m	m³/Std.	l/min	■	▲	m	m³/Std.	l/min	■	▲
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

Aufgrund ihrer Niederschlagsrate von ca. 20 mm/Std. empfehlen wir dringend, MP800 Düsen und MP Rotator Standard Düsen in separaten Zonen einzusetzen.

HINWEIS ZU LEISTUNGSDATEN ALLER TABELLEN:

Fett gedruckt = Empfohlener Druck

Die MP Rotator Düse ist so konzipiert, dass trotz Wurfweiteneinstellung die einheitliche Niederschlagsrate erhalten bleibt. Der optimale Druck für MP Rotator ist 2,8 bar (280 kPa). Dieses ist einfach zu erzielen, indem MP Rotator mit Hunter Pro-Spray PRS40 Regnern verwendet und damit der Druck auf 2,8 bar (280 kPa) reguliert wird.

MP Rotator Standard Düsen

10 mm/Std.

MP ROTATOR LEISTUNGSDATEN

MP-1000
Wurfweite: 2,5 bis 4,5 m
Einstellbarer Sektor und Vollkreismechanismus
- Kastanienbraun: 90° bis 210°
- Hellblau: 210° bis 270°
- Oliv: 360°

MP-2000
Wurfweite: 4,0 bis 6,4 m
Einstellbarer Sektor und Vollkreismechanismus
- Schwarz: 90° bis 210°
- Grün: 210° bis 270°
- Rot: 360°

MP-3000
Wurfweite: 6,7 bis 9,1 m
Einstellbarer Sektor und Vollkreismechanismus
- Blau: 90° bis 210°
- Gelb: 210° bis 270°
- Grau: 360°

Winkel	Druck		MP-1000					MP-2000					MP-3000				
	bar	kPa	Wurfweite m	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlagsrate mm/Std. ■	Niederschlagsrate mm/Std. ▲	Wurfweite m	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlagsrate mm/Std. ■	Niederschlagsrate mm/Std. ▲	Wurfweite m	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlagsrate mm/Std. ■	Niederschlagsrate mm/Std. ▲
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
Wurfweite: 9,4 bis 10,7 m
Einstellbarer Sektor
- Hellbraun: 90° bis 210°

	MP-3500					90°		180°				210°				
Druck Bar	Druck kPa	Wurfweite m	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlagsrate mm/Std. ■	Niederschlagsrate mm/Std. ▲	Wurfweite Mo	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlagsrate in/Std. ■	Niederschlagsrate in/Std. ▲	Wurfweite Mo	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlagsrate in/Std. ■	Niederschlagsrate in/Std. ▲
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 Spezialdüsen

MP ROTATOR LEISTUNGSDATEN

10 mm/Std.

MP CORNER

Wurfweite: 2,5 bis 4,5 m
Einstellbarer Sektor
Türkis: 45° bis 105°

Teilkreis	Druck bar	Druck kPa	Wurfweite m	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min
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 LEISTUNGSDATEN

- **MP-LCS-515:** Elfenbeinfarben, MP Streifendüse Linke Ecke
- **MP-RCS-515:** Kupferfarben, MP Streifendüse Rechte Ecke
- **MP-SS-530:** Braun, MP Seitenstreifen Düse

	Druck bar	Druck kPa	Wurfweite m	Durchfluss m³/Std.	Durchfluss l/min	Niederschlag mm/Std. ■	Niederschlag mm/Std. ▲
MP Streifen Linke Ecke	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 Streifen Rechte Ecke	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 Seitenstreifen	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 Streifendüsen können je nach Layout sowohl mit MP Rotator Standarddüsen als auch mit MP800 Düsen kombiniert werden.

HINWEIS ZU LEISTUNGSDATEN FÜR ALLE TABELLEN:

Fett gedruckt = Empfohlener Druck
Die MP Rotator Düse ist so konzipiert, dass trotz Wurfweiteneinstellung die einheitliche Niederschlagsrate erhalten bleibt. Der optimale Druck für MP Rotator ist 2,8 bar (280 kPa). Dieses ist einfach zu erzielen, indem MP Rotator mit Hunter Pro-Spray PRS40 Regnern verwendet und damit der Druck auf 2,8 bar (280 kPa) reguliert wird.

Erkennung im Feld

MP Rotator-Düsen sind zur einfachen Unterscheidung farbig codiert.

MP Rotator Standard Düsen

10 mm/Std.

Wurfweite	2,5 bis 4,5 m	4,0 bis 6,4 m	6,7 bis 9,1 m	9,4 bis 10,7 m
Winkel				
90° bis 210°	**MP-1000-90**	**MP-2000-90**	**MP-3000-90**	**MP-3500-90**
210° bis 270°	**MP-1000-210**	**MP-2000-210**	**MP-3000-210**	
360°	**MP-1000-360**	**MP-2000-360**	**MP-3000-360**	

MP Streifendüsen

Form	
	MP-LCS-515 1,5 x 4,6 m Linke Ecke
	MP-RCS-515 1,5 x 4,6 m Rechte Ecke
	MP-SS-530 1,5 x 9,1 m Seite

MP Rotator MP800 Düsen

20 mm/Std.

Wurfweite	1,8 bis 3,5 m	2,5 bis 4,9 m	4,6 bis 7,3 m
Winkel			
90° bis 210°	**MP-800SR-90** Kurzradius	**MP-815-90**	**MP-820-90**
210° bis 270°		**MP-815-210**	**MP-820-210**
360°	**MP-800SR-360** Kurzradius	**MP-815-360**	**MP-820-360**

MP Corner Düsen

10 mm/Std.

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

MP Rotator Außengewinde

Verfügbar bei allen MP Rotator Modellen, außer MP-1000-210, MP-3500-90 und MP-800 Produktlinie

MP-HT
mit Außengewinde

Der Erfolg unserer Kunden ist unser Ziel. Wir integrieren unsere Leidenschaft für Innovation und Technik in alle unsere Produkte und haben uns dazu verpflichtet, unseren Kunden den bestmöglichen Support zu bieten, damit wir Sie weiterhin in der Hunter Familie Willkommen heißen dürfen.

Gregory R. Hunter, CEO of Hunter Industries

Denise Mullikin, President, Landscape Irrigation and Outdoor Lighting

Website hunterirrigation.com/de | **Kundenbetreuung** +1-760-752-6037

© 2026 Hunter Industries Inc. Hunter, das Hunter-Logo und alle anderen Marken sind Eigentum von Hunter Industries und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. ♻ Bitte recyceln Sie.

LIT-461-DG DE 6/26