













Serie 5 MPR					
Trayectoria de 5°					
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm	■ Precip pulg/h	▲ Precip pulg/h
5F 	15	3	0,29	3,10	3,58
	20	4	0,33	1,99	2,29
	25	4	0,37	2,23	2,57
	30	5	0,41	1,58	1,83
5H 	15	3	0,14	3,00	3,46
	20	4	0,16	1,93	2,22
	25	4	0,18	2,17	2,50
	30	5	0,20	1,54	1,78
5Q 	15	3	0,07	3,00	3,46
	20	4	0,08	1,93	2,22
	25	4	0,09	2,17	2,50
	30	5	0,10	1,54	1,78

Serie 5 MPR							SIST. MÉTRICO	
Trayectoria de 5°							■	▲
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h		
5F 	1,0	1,1	0,06	1,1	79	91		
	1,5	1,3	0,08	1,4	51	58		
	2,0	1,5	0,09	1,6	57	65		
	2,1	1,5	0,09	1,6	40	46		
5H 	1,0	1,1	0,03	0,5	76	88		
	1,5	1,3	0,04	0,7	49	56		
	2,0	1,5	0,04	0,7	55	64		
	2,1	1,5	0,05	0,9	39	45		
5Q 	1,0	1,1	0,02	0,4	76	88		
	1,5	1,3	0,02	0,4	49	56		
	2,0	1,5	0,02	0,4	55	64		
	2,1	1,5	0,02	0,4	39	45		

Serie 8 MPR					
Trayectoria de 10°					
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm	■ Precip pulg/h	▲ Precip pulg/h
8F 	15	5	0,74	2,85	3,29
	20	6	0,86	2,30	2,66
	25	7	0,96	1,89	2,18
	30	8	1,05	1,58	1,82
8H 	15	5	0,37	2,85	3,29
	20	6	0,42	2,25	2,59
	25	7	0,47	1,85	2,13
	30	8	0,52	1,56	1,81
8Q 	15	5	0,18	2,77	3,20
	20	6	0,21	2,25	2,59
	25	7	0,24	1,89	2,18
	30	8	0,26	1,56	1,81




Serie 8 MPR							SIST. MÉTRICO	
Trayectoria de 10°							■	▲
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h		
8F 	1,0	1,7	0,16	2,8	72	84		
	1,5	2,1	0,20	3,4	58	68		
	2,0	2,4	0,23	3,9	48	55		
	2,1	2,4	0,24	4,0	40	46		
8H 	1,0	1,7	0,08	1,4	72	84		
	1,5	2,1	0,10	1,7	57	66		
	2,0	2,4	0,12	1,9	47	54		
	2,1	2,4	0,12	2,0	40	46		
8Q 	1,0	1,7	0,04	0,7	70	81		
	1,5	2,1	0,05	0,8	57	66		
	2,0	2,4	0,06	1,0	48	55		
	2,1	2,4	0,06	1,0	40	46		




Nota: Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10,2 cm).




- Separación en cuadrado basada en un 50 % de diámetro de alcance.
- ▲ Separación en triángulo basada en un 50 % de diámetro de alcance.




Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento.

Nota: No se recomienda una reducción del radio que supere el 25 % del alcance normal de la tobera.

Serie 10 MPR					
Trayectoria de 15°					
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm	Precip pulg/h	Precip pulg/h
10F 	15	7	1,16	2,28	2,63
	20	8	1,30	1,96	2,26
	25	9	1,44	1,71	1,98
	30	10	1,58	1,52	1,75
10H 	15	7	0,58	2,28	2,63
	20	8	0,65	1,96	2,26
	25	9	0,72	1,71	1,98
	30	10	0,79	1,52	1,75
10Q 	15	7	0,29	2,28	2,63
	20	8	0,33	1,96	2,26
	25	9	0,36	1,71	1,98
	30	10	0,39	1,52	1,75

Serie 10 MPR						SIST. MÉTRICO	
Trayectoria de 15°						■	▲
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h	
10F 	1,0	2,1	0,26	4,2	58	67	
	1,5	2,4	0,29	4,8	50	58	
	2,0	3,0	0,35	6,0	39	45	
	2,1	3,1	0,36	6,0	37	43	
10H 	1,0	2,1	0,13	2,4	58	67	
	1,5	2,4	0,14	2,4	50	58	
	2,0	3,0	0,18	3,0	39	45	
	2,1	3,1	0,18	3,0	37	43	
10Q 	1,0	2,1	0,06	1,2	58	67	
	1,5	2,4	0,07	1,2	50	58	
	2,0	3,0	0,09	1,2	39	45	
	2,1	3,1	0,09	1,2	37	43	

Serie 12 MPR					
Trayectoria de 30°					
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm	Precip pulg/h	Precip pulg/h
12F 	15	9	1,80	2,14	2,47
	20	10	2,10	2,02	2,34
	25	11	2,40	1,91	2,21
	30	12	2,60	1,74	2,01
12H 	15	9	0,90	2,14	2,47
	20	10	1,05	2,02	2,34
	25	11	1,20	1,91	2,21
	30	12	1,30	1,74	2,01
12Q 	15	9	0,45	2,14	2,47
	20	10	0,53	2,02	2,34
	25	11	0,60	1,91	2,21
	30	12	0,65	1,74	2,01

Serie 12 MPR						SIST. MÉTRICO	
Trayectoria de 30°						■	▲
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h	
12F 	1,0	2,7	0,40	6,8	55	63	
	1,5	3,2	0,48	8,3	47	54	
	2,0	3,6	0,59	9,7	46	53	
	2,1	3,7	0,60	9,8	44	51	
12H 	1,0	2,7	0,20	3,4	55	63	
	1,5	3,2	0,24	4,2	47	54	
	2,0	3,6	0,30	4,9	46	53	
	2,1	3,7	0,30	4,9	44	51	
12Q 	1,0	2,7	0,10	1,7	55	63	
	1,5	3,2	0,12	2,1	47	54	
	2,0	3,6	0,15	2,4	46	53	
	2,1	3,7	0,15	2,5	44	51	




Nota: Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10,2 cm).

■ Separación en cuadrado basada en un 50 % de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50 % de diámetro de alcance.

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento.




Nota: No se recomienda una reducción del radio que supere el 25 % del alcance normal de la tobera.

Serie 15 MPR					
Trayectoria de 30°					
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm	Precip pulg/h	Precip pulg/h
15F 	15	11	2,60	2,07	2,39
	20	12	3,00	2,01	2,32
	25	14	3,30	1,62	1,87
	30	15	3,70	1,58	1,83
15H 	15	11	1,30	2,07	2,39
	20	12	1,50	2,01	2,32
	25	14	1,65	1,62	1,87
	30	15	1,85	1,58	1,83
15Q 	15	11	0,65	2,07	2,39
	20	12	0,75	2,01	2,32
	25	14	0,82	1,62	1,87
	30	15	0,92	1,58	1,83

Nota: Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10,2 cm).





■ Separación en cuadrado basada en un 50 % de diámetro de alcance.

▲ Separación en triángulo basada en un 50 % de diámetro de alcance.

Serie 15 MPR						SIST. MÉTRICO	
Trayectoria de 30°						■	▲
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h	
15F 	1,0	3,4	0,60	9,8	52	60	
	1,5	3,9	0,72	11,8	47	55	
	2,0	4,5	0,84	13,7	41	48	
	2,1	4,6	0,84	14,0	40	46	
15H 	1,0	3,4	0,30	4,9	52	60	
	1,5	3,9	0,36	5,9	47	55	
	2,0	4,5	0,42	6,8	41	48	
	2,1	4,6	0,42	7,0	40	46	
15Q 	1,0	3,4	0,15	2,5	52	60	
	1,5	3,9	0,18	2,9	47	55	
	2,0	4,5	0,21	3,4	41	48	
	2,1	4,6	0,21	3,5	40	46	





Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento.







Nota: No se recomienda una reducción del radio que supere el 25 % del alcance normal de la tobera.

Toberas inundadoras MPR Serie 5			
Trayectoria de 0°			
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm
5F-B 	15	5	1,50
	20	5	1,50
	25	5	1,50
	30	5	1,50
5H-B 	15	5	1,00
	20	5	1,00
	25	5	1,00
	30	5	1,00
5Q-B 	15	5	0,50
	20	5	0,50
	25	5	0,50
	30	5	0,50
5CST-B 	15	5	0,50
	20	5	0,50
	25	5	0,50
	30	5	0,50







Nota: Indica radio ajustado a las psi indicadas.

Nota: Caudal al radio ajustado de 5 pies (1,5 m).



Toberas inundadoras MPR Serie 5					SIST. MÉTRICO	
Trayectoria de 0°					■	▲
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	Precip mm/h	Precip mm/h
5F-B 	1,0	1,5	0,35	5,7	52	60
	1,5	1,5	0,35	5,7	47	55
	2,0	1,5	0,35	5,7	41	48
	2,1	1,5	0,35	5,7	40	46
5H-B 	1,0	1,5	0,23	3,8	52	60
	1,5	1,5	0,23	3,8	47	55
	2,0	1,5	0,23	3,8	41	48
	2,1	1,5	0,23	3,8	40	46
5Q-B 	1,0	1,5	0,12	1,9	52	60
	1,5	1,5	0,12	1,9	47	55
	2,0	1,5	0,12	1,9	41	48
	2,1	1,5	0,12	1,9	40	46
5CST-B 	1,0	1,5	0,12	1,9	52	60
	1,5	1,5	0,12	1,9	47	55
	2,0	1,5	0,12	1,9	41	48
	2,1	1,5	0,12	1,9	40	46

Serie 15 Strip				
Trayectoria de 30°				
Tobera	Presión psi	A x L pies	Caudal gpm	
	15	4 x 13	0,45	
	20	4 x 14	0,50	
	25	4 x 14	0,56	
	30	4 x 15	0,61	
	15	4 x 26	0,89	
	20	4 x 28	1,00	
	25	4 x 28	1,11	
	30	4 x 30	1,21	
	15	3 x 11	0,35	
	20	3 x 12	0,40	
	25	4 x 14	0,45	
	30	4 x 15	0,49	
	15	3 x 11	0,35	
	20	3 x 12	0,40	
	25	4 x 14	0,45	
	30	4 x 15	0,49	
	15	4 x 26	0,89	
	20	4 x 28	1,00	
	25	4 x 28	1,11	
	30	4 x 30	1,21	
	15	9 x 15	1,34	
	20	9 x 16	1,47	
	25	9 x 18	1,60	
	30	9 x 18	1,73	



A = ancho del patrón de cobertura L = longitud del patrón de cobertura.
Nota: No se recomienda una reducción del radio que supere el 25 % del alcance normal de la tobera.

Serie 15 Strip					SIST. MÉTRICO
Trayectoria de 30°					
Tobera	Presión bar	A x L m	Caudal m³/h	Caudal l/m	
	1,0	1,2 x 4,0	0,10	1,7	
	1,5	1,2 x 4,3	0,11	2,0	
	2,0	1,2 x 4,3	0,13	2,3	
	2,1	1,2 x 4,6	0,14	2,3	
	1,0	1,2 x 7,9	0,20	3,4	
	1,5	1,2 x 8,5	0,23	4,0	
	2,0	1,2 x 8,5	0,25	4,5	
	2,1	1,2 x 9,2	0,27	4,6	
	1,0	0,8 x 3,2	0,08	1,3	
	1,5	1,0 x 3,9	0,09	1,6	
	2,0	1,2 x 4,5	0,11	1,8	
	2,1	1,2 x 4,6	0,11	1,9	
	1,0	0,8 x 3,2	0,08	1,3	
	1,5	1,0 x 3,9	0,09	1,6	
	2,0	1,2 x 4,5	0,11	1,8	
	2,1	1,2 x 4,6	0,11	1,9	
	1,0	1,2 x 7,9	0,20	3,4	
	1,5	1,2 x 8,5	0,23	4,0	
	2,0	1,2 x 8,5	0,25	4,5	
	2,1	1,2 x 9,2	0,27	4,6	
	1,0	2,7 x 4,6	0,30	5,1	
	1,5	2,7 x 4,9	0,33	5,8	
	2,0	2,7 x 5,5	0,36	6,5	
	2,1	2,7 x 5,5	0,39	6,5	

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento.

8 FLT Serie MPR						
Trayectoria de 5°						
Tobera	Presión psi	Sector pies	Caudal gpm	■ Precip pulg/h	▲ Precip pulg/h	
	15	6	0,56	3,36	3,88	
	20	7	0,65	2,91	3,36	
	25	7	0,72	2,60	3,01	
	30	8	0,79	2,38	2,75	
	15	6	0,28	3,32	3,83	
	20	7	0,32	2,87	3,32	
	25	7	0,36	2,57	2,97	
	30	8	0,39	2,35	2,71	

Nota: Todas las toberas MPR se probaron con vástagos retráctiles de 4" (10,2 cm).
 ■ Separación en cuadrado basada en un 50 % de diámetro de alcance.
 ▲ Separación en triángulo basada en un 50 % de diámetro de alcance.

8 FLT Serie MPR							SIST. MÉTRICO
Trayectoria de 5°							
Tobera	Presión bar	Alcance m	Caudal m³/h	Caudal l/m	■ Precip mm/h	▲ Precip mm/h	
	1,0	1,7	0,12	2,1	87	101	
	1,5	2,1	0,15	2,6	71	82	
	2,0	2,4	0,18	2,9	62	71	
	2,1	2,4	0,18	3,0	60	70	
	1,0	1,7	0,06	1,1	86	100	
	1,5	2,1	0,07	1,3	71	81	
	2,0	2,4	0,09	1,4	61	71	
	2,1	2,4	0,09	1,5	60	69	

Los datos de rendimiento se tomaron en condiciones sin viento.
Nota: No se recomienda una reducción del radio que supere el 25 % del alcance normal de la tobera.

Toberas giratorias y fijas