

Produtos de Irrigação Fixa / Viveiro Senninger®

Baixa Pressão - Alto Desempenho™

Hunter®

Irrigação Agrícola



O QUE VEM INCLUSO

WOBBLER

■ mini-Wobbler™ Vertical	04
■ mini-Wobbler™ Invertido	05
■ Xcel-Wobbler™	06
■ Wobbler®	08

SEM IMPACTO

■ Smooth Drive™	10
-----------------	----

MICROASPERORES

■ Fogger	11
■ Mister™ Vertical	12
■ Mister™ Invertido	13
■ Microaspersor vertical	14
■ Microaspersor invertido	15

SPRAYS

■ Estaca de spray	16
■ T-Spray™	17
■ Triad™	18
■ Super Spray®	19

ASPERORES DE IMPACTO

■ Série 20	20
■ Compact Impact	22
■ WedgeDrive™	23
■ Série 30	24
■ Série 40	26
■ Série 50	28
■ Rotação parcial	30
■ Série 70	32
■ Série 80	34

COMPONENTES

■ Conjuntos de adaptadores para tubo de subida	36
■ Conjuntos de adaptadores de tubos	37
■ Drain Stop Plus™	38
■ Conexões e acoplamentos	38
■ Acoplador Quick-Connect	39

REGULADORES DE PRESSÃO

■ Comparações de reguladores	41
NOVO! ■ MPR - Mini	42
■ PRLG - Nivel de paisagismo	43
■ PRL - Baixa vazão	44
■ PSR™2	45
NOVO! ■ Filter Regulator	46
■ PMR-MF - Vazão média	48
■ PR-HF - Vazão alta	49
■ PRU - Vazão extrema	50
■ PRLV	51
■ PRXF-LV	52

SOFTWARE

■ Irrimaker/IrriExpress	53
■ WinSIPP™3	54

RECURSOS

■ Fórmulas e conversões	55
■ Taxas de precipitação - EUA	56
■ Taxas de precipitação - Métrico	57
■ Bocais	58
■ Garantia do produto	59



ATUAÇÃO CONJUNTA

Por mais de 6 décadas, a Senninger® tem sido a fornecedora orgulhosa de produtos de irrigação agrícola que atendem a agricultores e profissionais de irrigação em todo o mundo. Para fortalecer ainda mais nossa empresa, a Senninger Irrigation agora carregará com orgulho o nome da nossa empresa-mãe, Hunter® Agricultural Irrigation.

O que isso significa para você:

- Produtos Senninger de alta qualidade contínua
- Crescente presença de instalações e pessoal para atender às suas necessidades de irrigação
- Suporte técnico excepcional e atendimento ao cliente continuados
- Investimentos aprimorados em produção e automação em todo o mundo
- Compromisso de longo prazo com os mercados de irrigação agrícola que atendemos

Agradecemos a todos vocês, nossos clientes, pela parceria e confiança ao longo dos anos. Seu apoio continua a impulsionar nossa paixão por fornecer produtos líderes do setor, programas educacionais abrangentes e um atendimento ao cliente excepcional.

mini-Wobbler™ Vertical



O mini-Wobbler™ usa a tecnologia Senninger® Wobbler de ação rotativa fora do centro. Ele proporciona cobertura extremamente uniforme em um grande diâmetro a baixas pressões.



CARACTERÍSTICAS

- Baixa perda por evaporação
- Alcance multinível: 10°
- Taxas de vazão: 0,42 a 2,18 gpm (95 to 495 L/hr)
- Pressões operacionais: 15 a 25 psi (1,03 a 1,72 bar)
- Conexão: ½" macho NPT

ADAPTADOR PARA TUBO DE SUBIDA

O mini-Wobbler pode ser montado no conjunto de adaptadores de tubo de subida para versatilidade de instalação. (Veja a página 36)



PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	PSI			PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar		
	15	20	25		1,03	1,38	1,72
n° 4 Bocal - Azul claro (1/16")				n° 4 Bocal - Azul claro (1,59 mm)			
Fluxo (gpm)	0,42	0,50	0,56	Vazão (L/hr)	95	114	127
Diâmetro a 1,5 pés de altura (ft)	26,5	28,0	28,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	8,1	8,5	8,8
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	31,0	32,0	34,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	9,5	9,8	10,1
n° 5 Bocal - Bege (5/64")				n° 5 Bocal - Bege (1,98 mm)			
Vazão (gpm)	0,64	0,75	0,84	Vazão (L/hr)	145	170	191
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	31,0	33,5	35,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	9,5	10,2	10,7
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	36,5	39,0	39,5	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	11,1	11,9	12,0
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")				n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)			
Vazão (gpm)	0,95	1,10	1,25	Vazão (L/hr)	216	250	284
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	33,0	36,0	37,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	10,1	11,0	11,3
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	39,5	42,0	42,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	12,0	12,8	12,8
n° 7 Bocal - Limão (7/64")				n° 7 Bocal - Limão (2,78 mm)			
Vazão (gpm)	1,30	1,51	1,69	Vazão (L/hr)	295	343	384
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	35,0	37,5	38,5	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	10,7	11,4	11,7
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	41,0	43,0	43,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	12,5	13,1	13,1
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")				n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)			
Vazão (gpm)	1,67	1,95	2,18	Vazão (L/hr)	379	443	495
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	35,5	38,5	38,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	10,8	11,7	11,9
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	41,5	43,0	43,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	12,7	13,1	13,3

Também disponível com bocais n° 9 e n° 10. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. As alturas de fluxo do modelo vertical variam de 1,5 a 3,0 pés (0,46 a 0,91 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

ESTACA DO TUBO DE SUBIDA

O Mini-Wobbler pode ser montado na estaca do tubo de elevação de 26" com o adaptador do tubo de elevação para dar versatilidade à instalação. (Veja a página 36)



i-mini-Wobbler™ invertido

O i-mini-Wobbler™ usa a tecnologia Senninger® Wobbler de ação rotativa fora do centro. Ele é projetado para instalações invertidas em estufas e produz uma ampla aplicação semelhante à chuva.



ADAPTADORES DE TUBOS

Monte o mini-Wobbler invertido em um dos conjuntos de adaptadores de tubos. (consulte a pág. 37)



DRAIN STOP PLUS™

Use o Drain Stop Plus da Senninger com o i-mini-Wobbler. Ele foi projetado especificamente para irrigação aérea para evitar a drenagem dos aplicadores quando o sistema é desligado. (consulte a pág. 38)



CARACTERÍSTICAS

- Baixa perda por evaporação
- Alcance multinível: 0°
- Taxas de vazão: 0,75 a 2,18 gpm (170 a 495 L/hr)
- Pressões operacionais: 20 a 25 psi (1,38 a 1,72 bar)
- Conexão: ½" macho NPT

PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi		PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar	
	20	25		1,38	1,72
n° 5 Bocal - Bege (5/64")			n° 5 Bocal - Bege (1,98 mm)		
Vazão (gpm)	0,75	0,84	Vazão (L/hr)	170	191
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	30,0	31,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	9,2	9,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	32,0	32,5	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	9,8	9,9
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")			n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)		
Vazão (gpm)	1,10	1,25	Vazão (L/hr)	250	284
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	31,0	31,4	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	9,5	9,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	34,0	34,5	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	10,4	10,5
n° 7 Bocal - verde-limão (7/64")			n° 7 Bocal - verde-limão (2,78 mm)		
Vazão (gpm)	1,51	1,69	Vazão (L/hr)	343	384
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	31,0	32,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	9,5	9,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	35,0	35,5	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	10,7	10,8
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")			n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)		
Vazão (gpm)	1,95	2,18	Vazão (L/hr)	443	495
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	31,5	32,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	9,6	9,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	35,5	36,0	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	10,8	11,0

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. A altura dos fluxos do modelo invertido varia de 0,5 a 1,5 pés (0,2 a 0,46 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal.

Xcel-Wobbler™ Ângulo alto e médio

O Xcel-Wobbler™ utiliza a tecnologia Senninger® Wobbler de ação rotativa fora do centro. Ele proporciona um padrão de aplicação extremamente uniforme e instantâneo em uma grande área, a baixas pressões e com perda por evaporação muito baixa.



ÂNGULO MÉDIO



ÂNGULO ALTO

CARACTERÍSTICAS

- O contrapeso reduz a vibração para desempenho suave e estável
- Uma única parte móvel – o que se traduz em maior durabilidade
- Conexões: ¾" ou ½" macho NPT
- Taxas de vazão: 0,78 a 6,97 gpm (177 a 1583 L/hr)
- Pressões operacionais: 10 a 25 psi (0,69 a 1,72 bar)
- Baixa deriva pelo vento e perda por evaporação em baixas Pressões

COMPARAÇÃO AÉREA DE ASPERSORES PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO

Xcel-Wobbler (Ângulo alto)

Fixo Sprays

Jato Dispositivos dirigidos

O Xcel-Wobbler possui uma área maior de aplicação instantânea, o que protege a estrutura do solo e ajuda a manter sua capacidade de infiltração.

Ângulo médio e alto **Xcel-Wobbler™**

PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi				PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar			
	10	15	20	25		0,69	1,03	1,38	1,72
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")					n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)				
Vazão (gpm)	0,78	0,95	1,10	1,23	Vazão (L/hr)	177	216	250	279
Diâmetro do MA a 1,5 pés (ft)	32,0	35,0	38,5	41,0	Diâmetro do MA a 0,46 m (m)	9,8	10,7	11,7	12,5
Diâmetro do HA a 1,5 pés de altura (ft)	36,5	41,0	45,0	46,0	Diâmetro do HA a 0,46 m de altura (m)	11,1	12,5	13,7	14,0
n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")					n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)				
Vazão (gpm)	1,06	1,30	1,50	1,68	Vazão (L/hr)	241	295	341	382
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	33,0	36,5	40,5	41,0	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	10,1	11,1	12,4	12,5
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	40,0	46,5	47,0	50,5	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	12,2	14,2	14,3	15,4
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")					n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)				
Vazão (gpm)	1,40	1,71	1,98	2,21	Vazão (L/hr)	318	388	450	502
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	34,0	38,5	41,0	42,5	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	10,4	11,7	12,5	13,0
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	42,0	46,5	47,0	51,5	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	12,8	14,2	14,3	15,7
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")					n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)				
Vazão (gpm)	1,80	2,20	2,54	2,84	Vazão (L/hr)	409	500	577	645
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	34,5	40,5	42,0	43,0	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	10,5	12,4	12,8	13,1
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	44,0	47,0	50,5	52,5	Diâmetro do HA a 0,46 m de altura (m)	13,4	14,3	15,4	16,0
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")					n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)				
Vazão (gpm)	2,22	2,72	3,14	3,51	Vazão (L/hr)	504	618	713	797
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	36,0	41,0	42,5	44,0	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	11,0	12,5	13,0	13,4
Diâmetro do HA a 1,5 pés de altura (ft)	44,5	49,0	50,5	53,5	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	13,6	14,9	15,4	16,3
n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")					n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)				
Vazão (gpm)	2,69	3,30	3,81	4,26	Vazão (L/hr)	611	749	865	968
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	36,0	41,5	43,0	44,0	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	11,0	12,7	13,1	13,4
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	44,5	50,5	51,5	54,0	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	13,6	15,4	15,7	16,5
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")					n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)				
Vazão (gpm)	3,23	3,96	4,57	5,11	Vazão (L/hr)	734	899	1038	1161
Diâmetro do MA a 1,5 pés (ft)	36,5	41,5	44,5	44,5	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	11,1	12,7	13,6	13,6
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	46,0	50,5	52,0	54,5	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	14,0	15,4	15,9	16,6
n° 13 Bocal - Branco (13/64")					n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)				
Vazão (gpm)	3,80	4,65	5,38	6,01	Vazão (L/hr)	863	1056	1222	1365
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	36,5	41,5	44,5	45,0	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	11,1	12,7	13,6	13,7
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	46,5	51,0	52,5	55,5	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	14,2	15,6	16,0	16,9
n° 14 Bocal - Azul (7/32")					n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)				
Vazão (gpm)	4,40	5,39	6,23	6,97	Vazão (L/hr)	999	1224	1415	1583
Diâmetro MA a 1,5 pés de altura (pés)	37,0	42,5	45,0	46,5	Diâmetro MA a 0,46 m de altura (m)	11,3	13,0	13,7	14,2
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	47,0	51,0	53,0	55,5	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	14,3	15,6	16,2	16,9

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Há outros tamanhos disponíveis de bocais. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. A altura dos fluxos varia de 2,5 a 5,5 pés (0,8 a 1,7 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Wobbler® Padrão e ângulo baixo

Este modelo do Wobbler deu início à Tecnologia Senninger® Wobbler® em 1978. Ainda popular hoje, sua ação rotativa excêntrica proporciona cobertura extremamente uniforme em um grande diâmetro e oferece gotas resistentes ao vento em um padrão suave semelhante à chuva.



CARACTERÍSTICAS

- Uma única parte móvel – o que se traduz em maior durabilidade
- Taxas de vazão: 0,78 a 7,64 gpm (177 a 1.735 L/hr)
- Pressões operacionais: 10 a 30 psi (0,69 a 2,07 bar)
- Baixa perda por evaporação
- Conexões: ¾" ou ½" macho NPT



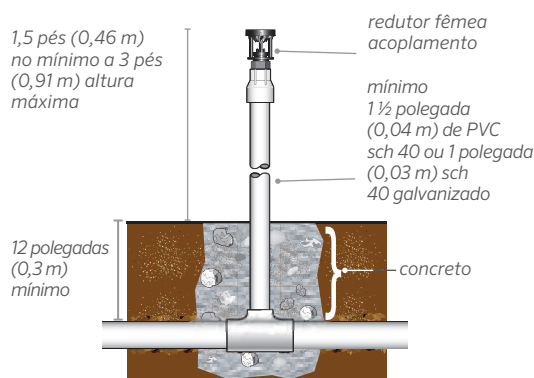
**ÂNGULO
BAIXO**



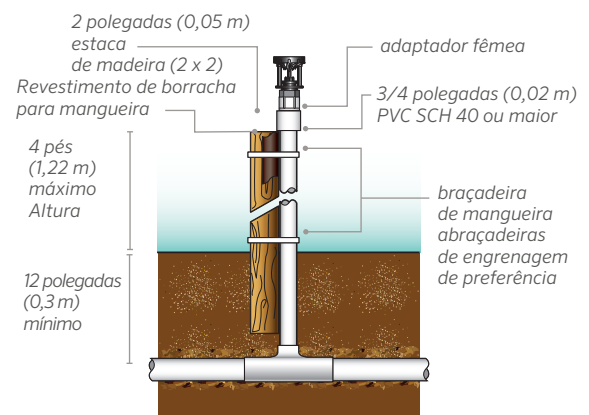
**ÂNGULO
PADRÃO**



WOBBLER NO TUBO DE SUBIDA COM CONCRETO



WOBBLER NO TUBO DE SUBIDA APOIADO COM ESTACA



OBSERVAÇÃO: Deve-se tomar cuidado para estabilizar o tubo vertical. Para outros detalhes de instalação, entre em contato com nossa fábrica.

Ângulo baixo e padrão - **Wobbler®**

PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar				
	10	15	20	25	30		0,69	1,03	1,38	1,72	2,07
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")						n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)					
Vazão (gpm)	0,78	0,95	1,10	1,23	1,35	Vazão (L/hr)	177	216	250	279	307
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (ft)	34,0	39,0	41,5	43,5	44,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	10,4	11,9	12,7	13,3	13,4
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (ft)	29,0	34,5	38,0	40,5	41,0	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	8,8	10,5	11,6	12,4	12,5
n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")						n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)					
Vazão (gpm)	1,06	1,30	1,50	1,68	1,84	Vazão (L/hr)	241	295	341	382	418
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	36,5	41,5	43,5	45,0	45,5	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	11,1	12,7	13,3	13,7	13,9
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	31,5	37,0	40,0	41,5	42,0	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	9,6	11,3	12,2	12,7	12,8
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")						n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)					
Vazão (gpm)	1,40	1,71	1,98	2,21	2,42	Vazão (L/hr)	318	388	450	502	550
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	38,5	43,5	45,0	46,5	47,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	11,7	13,3	13,7	14,2	14,3
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	34,0	39,0	41,5	42,5	43,0	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	10,4	11,9	12,7	13,0	13,1
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	1,80	2,20	2,54	2,84	3,11	Vazão (L/hr)	409	500	577	645	706
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	40,5	45,5	46,5	47,5	48,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	12,4	13,9	14,2	14,5	14,6
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (ft)	35,5	40,5	42,5	43,5	44,0	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	10,8	12,4	13,0	13,3	13,4
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")						n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)					
Vazão (gpm)	2,22	2,72	3,14	3,51	3,85	Vazão (L/hr)	504	618	713	797	874
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	42,0	47,0	48,0	48,5	49,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	12,8	14,3	14,6	14,8	14,9
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	36,0	41,0	43,0	44,0	44,5	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	11,0	12,5	13,1	13,4	13,6
n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")						n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)					
Vazão (gpm)	2,69	3,30	3,81	4,26	4,67	Vazão (L/hr)	611	749	865	968	1061
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	43,0	48,0	49,0	49,5	50,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	13,1	14,6	14,9	15,1	15,3
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	36,5	42,0	43,5	44,5	45,0	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	11,1	12,8	13,3	13,6	13,7
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")						n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)					
Vazão (gpm)	3,23	3,96	4,57	5,11	5,60	Vazão (L/hr)	734	899	1038	1161	1272
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (ft)	44,0	49,0	50,0	50,5	51,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	13,4	14,9	15,3	15,4	15,6
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	37,0	42,5	44,0	45,0	45,5	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	11,3	13,0	13,4	13,7	13,9
n° 13 Bocal - Branco (13/64")						n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)					
Vazão (gpm)	3,80	4,65	5,38	6,01	6,59	Vazão (L/hr)	863	1056	1222	1365	1497
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	44,5	49,5	50,5	51,0	51,5	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	13,6	15,1	15,4	15,6	15,7
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (ft)	37,5	43,0	44,5	45,5	46,0	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	11,4	13,1	13,6	13,9	14,0
n° 14 Bocal - Azul (7/32")						n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)					
Vazão (gpm)	4,40	5,39	6,23	6,97	7,64	Vazão (L/hr)	999	1224	1415	1583	1735
Diâmetro SA a 1,5 pés de altura (pés)	45,0	50,0	51,0	51,5	52,0	Diâmetro SA a 0,46 m de altura (m)	13,7	15,3	15,6	15,7	15,9
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	38,0	43,5	45,0	46,0	46,5	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	11,6	13,3	13,7	14,0	14,2

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Há outros tamanhos disponíveis de bocais. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. A altura dos fluxos varia de 2,5 a 5,5 pés (0,8 a 1,7 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Smooth Drive™

O Senninger® Smooth Drive™ é projetado para irrigação sob copa, campo aberto e viveiros. Seu exclusivo "difusor móvel" ajuda a fornecer um padrão extremamente uniforme, que evita áreas secas causadas por distorção das hastes do suporte.

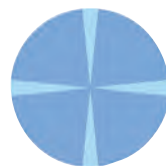


CARACTERÍSTICAS

- Modelo de ângulo baixo ideal para irrigação sob copa (base branca)
- Modelo de ângulo alto ideal para campo aberto (base preta)
- O defletor com contornos precisos fornece maior alcance e melhor distribuição
- Mecanismo de frenagem avançado para velocidade de rotação suave e consistente e mínimo estresse no tubo vertical
- Não são necessárias ferramentas para acessar o bocal
- Taxas de vazão: 1,34 a 2,79 gpm (304 a 634 L/hr)
- Pressões operacionais: 25 a 40 psi (1,72 a 2,76 bar)
- Conexões: ½" macho NPT, Soquete de ½" x soquete de ¾" x espigão de 1", e Soquete de 20 mm x soquete de 25 mm
- Base de solda com solvente para resistência a roubo

DISPOSITIVOS COMUNS

Sombra criada pelas pernas do suporte fixo



SMOOTH DRIVE

O difusor móvel elimina a sombra das pernas



Os aspersores rotativos comuns têm pernas estacionárias que bloqueiam a água e criam sombras. O difusor móvel do Smooth Drive elimina as sombras das pernas do suporte, proporcionando uma distribuição uniforme e sem obstruções.

PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi				PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar			
	25	30	35	40		1,72	2,07	2,41	2,76
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")					n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)				
Vazão (gpm)	-	1,34	1,45	1,55	Vazão (L/hr)	-	304	329	352
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (ft)	-	65	67	68	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	-	19,8	20,4	20,7
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (ft)	-	68	70	72	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	-	20,7	21,3	21,9
n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")					n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)				
Vazão (gpm)	1,68	1,84	1,99	2,12	Vazão (L/hr)	382	418	452	482
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	63	67	68	69	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	19,2	20,4	20,7	21,0
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (pés)	67	72	74	77	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	20,4	21,9	22,6	23,8
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")					n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)				
Vazão (gpm)	2,21	2,42	2,62	2,79	Vazão (L/hr)	502	550	595	634
Diâmetro LA a 1,5 pés de altura (pés)	65	68	69	71	Diâmetro LA a 0,46 m de altura (m)	19,8	20,7	21,0	21,6
Diâmetro HA a 1,5 pés de altura (ft)	70	74	77	78	Diâmetro HA a 0,46 m de altura (m)	21,3	22,6	23,5	23,8

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. A altura mínima recomendada é de 1,5 pés (0,46 m).

DOIS MODELOS

Modelo LA (branco)



Modelo HA (preto)



Ver conexões listadas em Recursos

CONJUNTOS INVERTIDOS PARA FOGGERS

Conector de barbela dupla
0,25"

Tubulação:
0,25" de
tubulação de
vinil OD (preto)

Peso:
PE deslizante
(1 onça)

Fogger: modelo
com barbela de 1/4"

Bico x de 1/4"
Conector de barbela de 1/4"

Adaptador cruzado
de 4 vias
(comporta 4 Foggers-
modelo 3/8" BSW)

Fogger:
modelo 3/8" BSW

Os Foggers Senninger reduzem as temperaturas e aumentam os níveis de umidade nas estufas. Eles criam as condições ideais para a propagação de plantas, distribuindo gotículas extremamente finas com excelente uniformidade de padrão.

**BOCAL**

1/2" M NPT



Branco

3/8" M BSW



Branco

1/4" Barbela



Branco

CARACTERÍSTICAS:

- Manta uniforme de gotículas para propagação e produtos químicos Aplicações
- A válvula de retenção embutida fornece desligamento instantâneo e evita vazamentos
- Montagem e desmontagem simples e sem ferramentas para limpeza
- Vazão média por bocal: 1,6 gph (6,05 L/hr)
- Pressões de operação: 45 a 60 psi (3,10 a 4,10 bar)
- Múltiplas opções de conexão: 1/2" macho NPT 3/8" macho BSW 1/4" barbela, também disponível com encaixe por pressão de 1/4"
- Filtragem com malha 140 necessária

CONJUNTOS DE TUBOS:

O Fogger pode ser montado no adaptador de tubos com um adaptador cruzado de 4 vias.

Instalação recomendada:

PROPAGAÇÃO

Adaptador de quatro vias		
Altura mínima de instalação*	1,5 a 2,5 pés	(0,5 a 0,8 m)
Espaçamento da cabeça	3 pés	0,9 m

*ACIMA DA PLANTA- Para bancadas largas de até 8 pés (2,4 m) de largura, instale duas linhas de Foggers equidistantes do centro da bancada para obter uma aplicação mais uniforme. Não instale linhas de Fogger a mais de um pé (0,3 m) da borda de uma bancada.

Instalação recomendada:

CONTROLE DE RESFRIAMENTO E UMIDADE

Adaptador de quatro vias		
Altura mínima de instalação*	3 a 6 pés	(0,9 a 1,8 m)
Espaçamento da cabeça	3 a 10 pés	(0,9 a 3,0 m)
Espaçamento lateral	5 a 15 pés	(1,5 a 4,6 m)

* Monte os Fogger o mais alto possível. Instale as ramificações perpendicular à linha lateral.

Evite pulverizar contra o telhado ou a estrutura da estufa.

QUAL É A DIFERENÇA ENTRE FOGGERS E MISTERS?

	Fogger	Mister
Recomendado para propagação de sementes e estacas sem raiz	SIM	NÃO
Recomendado para propagação de estacas enraizadas	NÃO	SIM
Controle de resfriamento e umidade	SIM	NÃO

Mister™ Upright

O Senninger® Mister™ foi projetado para propagação e outras aplicações de nebulização de baixo volume. Ele oferece inicialização confiável do sistema, proporcionando uma distribuição imediata e altamente uniforme, ideal para aplicações de ciclo curto.

ESTACA DO TUBO DE SUBIDA

O Mister pode ser montado na estaca do tubo de subida para versatilidade de instalação. (Veja a página 36)

QUATRO TAMANHOS DE BOCAIS

(Veja gráfico abaixo)



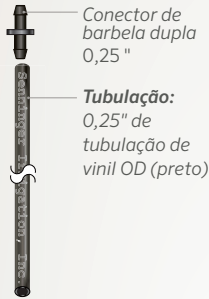
CARACTERÍSTICAS

- Uniformidade excepcional
- Taxas de vazão: 6,8 a 23,4 gph (25,7 a 88,6 L/hr)
- Pressões operacionais: 30 a 50 psi (2,07 a 3,45 bar)
- Design sem ponte para um padrão de distribuição ininterrupto de 360°
- Bocal de fácil limpeza com desmontagem sem ferramentas
- Várias opções de conexão: 1/2" macho NPT, 3/8" macho BSW, ranhura de 1/4", também disponível como encaixe por pressão de 1/4"
- Filtragem com malha 140 necessária

ESPAÇAMENTO VERTICAL RECOMENDADO A 12 POLEGADAS (31 CM) DE ALTURA ACIMA DA COPA DA CULTURA

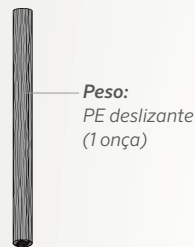
Pressão	30 - 50 psi	2,07 - 3,45 bar
Vermelho - MR 08	6,8 - 8,6 gph	25,7 - 32,6 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento lateral	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento de linha única	2 - 3,5 pés	0,61 - 1,07 m
Laranja - MR 12	10,8 - 14,0 gph	40,9 - 53,0 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento lateral	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento de linha única	2 - 3 pés	0,61 - 0,91 m
Amarelo - MR 16	14,1 - 18,3 gph	53,4 - 69,3 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento lateral	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento de linha única	2 - 3 pés	0,61 - 0,91 m
Verde - MR 20	17,8 - 23,4 gph	67,4 - 88,6 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento lateral	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento de linha única	2 - 3 pés	0,61 - 0,91 m

Outras opções de espaçamento podem produzir uniformidades mais altas e coeficientes de programação mais baixos. A opção de válvula de retenção está disponível com diferentes recomendações de espaçamento. Consulte a fábrica para obter detalhes. Considere a perda por atrito através da tubulação ao projetar para um desempenho ideal.

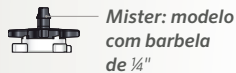
CONJUNTO MISTER INVERTIDO

Conector de barbela dupla 0,25"

Tubulação: 0,25" de tubulação de vinil OD (preto)



Peso: PE deslizando (1 onça)



Mister: modelo com barbela de 1/4"



Bico de 1/4" x conector de barbela de 1/4"



Mister: modelo BSW de 3/8"

O Inverted Mister™ foi projetado para propagação e outras aplicações de nebulização de baixo volume. Sua válvula de retenção embutida impede a drenagem imediatamente após cada sessão de irrigação. Além disso, oferece inicialização confiável do sistema, proporcionando uma distribuição imediata e altamente uniforme, ideal para aplicações de ciclo curto.

**QUATRO TAMANHOS DE BOCALIS**

(Veja gráfico abaixo)

1/2" M NPT



Azul claro, azul, roxo, preto



3/8" M BSW



Azul claro, azul, roxo, preto



1/4" Barbela



Azul claro, azul, roxo, preto


ESPAÇAMENTO RECOMENDADO INVERTIDO A 24 POLEGADAS (61 CM) DE ALTURA ACIMA DA COPA DA CULTURA

Pressão h	30 - 50 psi	2,07 - 3,45 bar
Azul claro - MRI 08	7,5 - 9,7 gph	28,4 - 36,7 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 4 pés	0,61 - 1,22 m
Espaçamento lateral	2,5 - 3,5 pés	0,76 - 1,07 m
Espaçamento de linha única	N/D	N/D
Azul - MRI 12	12,5 - 16,2 gph	47,3 - 61,3 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 3,5 pés	0,61 - 1,07 m
Espaçamento lateral	2,5 - 3,5 pés	0,61 - 1,07 m
Espaçamento de linha única	N/D	N/D
Roxo - MRI 16	15,9 - 20,5 gph	60,2 - 77,6 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 3 pés	0,61 - 0,91 m
Espaçamento lateral	2 - 2,5 pés	0,61 - 0,76 m
Espaçamento de linha única	2 - 2,5 pés	0,61 - 0,76 m
Preto - MRI 20	17,8 - 23,4 gph	67,4 - 88,6 L/hr
Espaçamento da cabeça	2 - 2,5 pés	0,61 - 0,76 m
Espaçamento lateral	2 - 3 pés	0,61 - 0,91 m
Espaçamento de linha única	2 - 2,5 pés	0,61 - 0,76 m

Outras opções de espaçamento podem produzir uniformidades mais altas e coeficientes de programação mais baixos. Consulte a fábrica para obter detalhes. Leve em consideração a perda por fricção na tubulação ao projetar para um desempenho ideal.

CARACTERÍSTICAS

- Uniformidade excepcional
- Taxas de vazão: 7,5 a 23,4 gph (28,4 a 88,6 L/hr)
- Pressões operacionais: 30 a 50 psi (2,07 a 3,45 bar)
- Design sem ponte para um padrão de distribuição de 360° ininterruptos
- Bocal de fácil limpeza com desmontagem sem ferramentas
- Várias opções de conexão: 1/2" macho NPT, 3/8" macho BSW, com barbela de 1/4" também disponível como encaixe por pressão de 1/4"
- Filtragem com malha 140 necessária

Microaspersor vertical

O modelo vertical é ideal para viveiros, pomares, vinhedos, hortaliças e culturas cítricas.

INSTALAÇÃO VERTICAL DO MICROASPERSOR

- Filtragem recomendada de 80 a 140 malhas com base no tamanho do bico.
- Considere a perda de atrito através da tubulação ao projetar para obter um desempenho ideal.

Consulte a fábrica para obter detalhes.

TAMANHOS DE BICOS VERTICAIS



PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi		PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar	
	20	30		1,38	2,07
n° 2 Bocal - Rosa (1/2")			n° 2 Bocal - Rosa (0,79 mm)		
Vazão (gph)	7,2	9,0	Vazão (L/hr)	27,3	34,1
Diâmetro a 1,5 pés de altura	18	22	Diâmetro a 0,46 m de altura	5,5	6,7
Diâmetro a 3,0 pés de altura	21	26	Diâmetro a 0,91 m de altura	6,4	7,8
n° 3 Bocal - Gelo (3/8")			n° 3 Bocal - Gelo (1,19 mm)		
Vazão (gph)	16,8	20,4	Vazão (L/hr)	63,6	77,2
Diâmetro a 1,5 pés de altura	24	24	Diâmetro a 0,46 m de altura	7,3	7,3
Diâmetro a 3,0 pés de altura	26	29	Diâmetro a 0,91 m de altura	8,0	8,7
n° 4 Bocal - Azul claro (1/8")			n° 4 Bocal - Azul claro (1,59 mm)		
Vazão (gph)	30,0	36,6	Vazão (L/hr)	113,6	138,5
Diâmetro a 1,5 pés de altura	27	30	Diâmetro a 0,46 m de altura	8,1	9,1
Diâmetro a 3,0 pés de altura	27	33	Diâmetro a 0,91 m de altura	8,2	10,1

Considere a perda por atrito através da tubulação ao projetar para obter desempenho ideal.

MICROASPERSOR VERTICAL - PRECIPITAÇÃO E UNIFORMIDADES

a 1,5 pés (0,46 m) e 3,0 pés (0,91 m) de altura a 30 psi (2,07 bar)

Bocal Número e cor	Taxa de vazão		10 x 10 pés (3 x 3 m)				10 x 16 pés (3 x 5 m)			
			CU%		CU%		CU%		CU%	
	gph	L/hr	30 psi (in/hr)	2,07 bar (mm/hr)	a 1,5 pés (0,46 m)	a 3,0 pés (0,91 m)	30 psi (in/hr)	2,07 bar (mm/hr)	a 1,5 pés (0,46 m)	a 3,0 pés (0,91 m)
n° 3 - Gelo	20,4	77,2	0,33	8,4	88%	85%	0,67	17,0	98%	98%
n.° 4 - Azul claro	36,6	138,5	0,59	15,0	88%	85%	1,20	30,5	99%	99%

Uniformidades calculadas com o software WinSipp™3. Outras opções de espaçamento estão disponíveis no WinSIPP™3 ou mediante consulta à fábrica.

ESTACA DO TUBO DE SUBIDA

As estacas do tubo de subida estão disponíveis em modelos de 26" ou 14" de comprimento. (Ver página 36). Para obter melhores resultados, a estaca do tubo de subida deve ser instalada com pelo menos 1/3 do seu comprimento no solo.



ADAPTADOR PARA TUBO DE SUBIDA

Adaptador de tubo de subida para uso com um microaspersor com conexão NPT M de 1/2". Também pode ser usado para montagem direta de um microaspersor de base com barbela em tubos de 0,25", 0,270" ou 8 mm.



Microaspersor **invertido**

O modelo Invertido é ideal para irrigação suspensa em estufas, casas de sombra e estruturas com arcos.

MICROASPIRADOR INVERTIDO - PRECIPITAÇÃO E UNIFORMIDADES

a 6 pés (1,8 m) de altura a 30 psi (2,07 bar)

n° bocal e cor	Taxa de vazão		10 x 10 pés (3 x 3 m)			10 x 16 pés (3 x 5 m)		
	gph	L/hr	30 psi (in/hr)	2,07 bar (mm/hr)	CU	30 psi (in/hr)	2,07 bar (mm/hr)	CU
n° 3 - Gelo	20,4	77,2	0,33	8,4	95%	0,21	5,3	93%
n.° 4 - Azul claro	36,6	138,5	0,58	14,7	94%	0,36	9,1	93%
n° 5 - Bege	57,0	215,8	0,91	23,1	98%	0,57	14,5	93%
n° 6 - Dourado	81,6	308,9	1,31	33,3	95%	0,82	20,8	94%

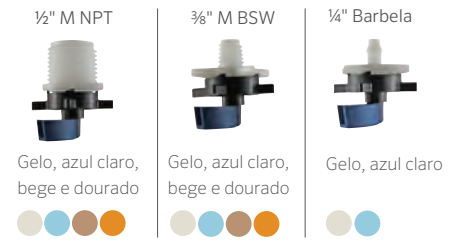
Uniformidades calculadas com o software WinSIPP™3. Outras opções de espaçamento estão disponíveis no WinSIPP3 ou mediante consulta à fábrica.

DIÂMETRO CURTO - PRECIPITAÇÃO E UNIFORMIDADES

Fileira única a 3 pés (0,91 m) de altura a 20 e 30 psi (1,38 e 2,07 bar)

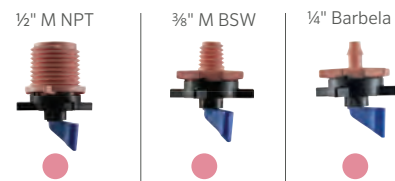
n° bocal e cor	Taxa de vazão		Mesa de 4 pés (1,2 m) e espaçamento de 3 pés (0,91 m)		
	gph	L/hr	in/hr	1,38 bar (mm/hr)	CU
n° 2 - Rosa a 20 psi (1,38 bar)	7,2	27,3	0,75	19,1	83%
n° 2 - Rosa a 30 psi (2,07 bar)	9,0	34,1	0,89	22,6	82%

TAMANHOS DE BOCAIS INVERTIDOS



TAMANHOS DE BOCAIS INVERTIDOS

-DIÂMETRO CURTO



MONTAGEM DE MICROASPIRADOR INVERTIDO



PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi		PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	
	20	30	1,38	2,07
n° 2 Bocal - Rosa (1/32")			n° 2 Bocal - Rosa (0,79 mm)	
Vazão (gph)	7,2	9,0	27,3	34,1
Diâmetro curto a 3,0 pés de altura	5,2	6,1	1,6	1,9

n° 3 Bocal - Gelo (3/64")			n° 3 Bocal - Gelo (1,19 mm)	
Vazão (gph)	16,8	20,4	63,6	77,2
Diâmetro a 6,0 pés de altura	29	32	9,0	9,6
n° 4 Bocal - Azul claro (1/16")			n° 4 Bocal - azul claro (1,59 mm)	
Vazão (gph)	30,0	36,6	113,6	138,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura	33	36	9,9	11,0
n° 5 Bocal - Bege (5/64")			n° 5 Bocal - Bege (1,98 mm)	
Vazão (gph)	46,2	57,0	174,9	215,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura	38	40	11,7	12,1
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")			n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)	
Vazão (gph)	66,6	81,6	252,1	308,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura	39	40	11,8	12,2

VÁLVULAS ANTI-GOTEJAMENTO

MODELO		PRESSÃO DE ABERTURA		PRESSÃO DE FECHAMENTO	
		psi	(bar)	psi	(bar)
MISINDVL	Baixa pressão	14,5 +/- 1,45	1,0 +/- 0,1	5,8 +/- 1,45	0,4 +/- 0,1
MISINDVH	Alta pressão	21,7 +/- 2,9	1,5 +/- 0,2	10,1 +/- 1,45	0,7 +/- 0,1

Estacas de Spray

As Estacas de Spray Senninger® estão disponíveis em três padrões que correspondem a vários tamanhos de vasos. Os padrões umedecem a superfície do solo, evitando o excesso de pulverização para economizar água, energia e custos com fertilizantes.



ÁREA DE COBERTURA

(Para uso com tubos de DI de 0,125")



CARACTERÍSTICAS

- Taxas de vazão: 4 a 12 gph (15,1 a 45,4 L/hr)
- Pressão de operação: 20 psi (1,38 bar)
- Indicador direcional para fácil posicionamento
- Fácil de remover para limpeza e manutenção
- Função de desligamento
- Três taxas de vazão codificadas por cores para combinar os requisitos de aplicação

SELEÇÃO DO EMISSOR COM BASE NO TAMANHO OU ÁREA DO RECIPIENTE

Recipiente Tamanho	Raio de Cobertura	Área de Cobertura	Sprays Estaca	Vazão a 20 psi (1,38 bar)	Distribuição Padrão
10 galões	12 pol. (0,31 cm)	113 in ² (0,08 m ²)	Preto	4 gph (15,1 L/hr)	90 graus
15 galões	18 pol. (0,46 cm)	339 in ² (0,22 m ²)	Marrom	8 gph (30,3 L/h)	120 graus
30 galões	20 pol. (0,51 cm)	555 in ² (0,36 m ²)	Verde	12 gph (45,4 L/hr)	160 graus

Considere a perda de atrito através da tubulação ao projetar para um desempenho ideal.



O T-Spray™ da Senninger® oferece um spray fino de 360° ideal para mudas delicadas. A montagem pode ser na vertical ou invertida. O T-Spray também está disponível em um modelo vertical de alto ângulo, proporcionando uma área de cobertura maior.

CARACTERÍSTICAS

- Sem partes móveis para maior vida útil
- Haste em T removível para fácil limpeza
- Taxas de vazão: 0,98 a 2,85 gpm (223 a 647 L/hr)
- Pressões operacionais: 15 a 40 psi (1,03 a 2,76 bar)
- Conexão: ½" macho NPT

Ângulo padrão
(invertido e vertical)



TRÊS HASTES EM T

Dourado, verde-limão e lavanda
(Veja gráfico abaixo)



Ângulo alto
(Vertical)



Roxo escuro
(Veja gráfico abaixo)



PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi						PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar					
	15	20	25	30	35	40		1,03	1,38	1,72	2,07	2,41	2,76
n°6 Haste em T - Dourado							n°6 Haste em T - Dourado						
Vazão (gpm)	0,98	1,14	1,27	1,40	1,52	1,63	Vazão (L/hr)	223	259	288	318	345	370
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	15,5	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	4,7	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,3	5,6	5,9	6,2	6,6	6,7
n° 7 Haste em T - Verde-limão							n° 7 Haste em T - Verde-limão						
Vazão (gpm)	1,34	1,56	1,73	1,90	2,05	2,20	Vazão (L/hr)	304	354	393	432	466	500
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	17,0	18,5	19,5	20,5	21,0	21,5	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	5,2	5,6	5,9	6,2	6,4	6,6
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,6	5,9	6,3	6,6	6,9	7,0
n° 8 Haste em T - Lavanda							n° 8 Haste em T - Lavanda						
Vazão (gpm)	1,73	2,01	2,23	2,45	2,65	2,85	Vazão (L/hr)	393	457	506	556	602	647
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	18,0	19,5	20,5	21,0	21,5	22,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	5,5	5,9	6,2	6,4	6,6	6,7
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	23,5	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,2

ÂNGULO ALTO - SOMENTE NA VERTICAL

n° 8 Haste em T AA - Roxo escuro							n° 8 Haste em T AA - Roxo escuro						
Vazão (gpm)	1,73	2,01	2,23	2,45	2,65	2,85	Vazão (L/hr)	393	457	506	556	602	647
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	25,5	27,5	29,0	30,0	31,0	32,0	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	7,8	8,4	8,8	9,1	9,4	9,8

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Triad™

O Senninger Triad™ é um aspersor exclusivo de três jatos para irrigação de pomares, ideal para irrigar zonas de raízes pequenas associadas a árvores jovens. Requer menos filtração do que a microirrigação tradicional.



25 mm

CARACTERÍSTICAS

- Ideal para palmeiras, nozeiras-pecãs e coqueiros, mangas, cítricos, nozeiras e outras árvores frutíferas
- Menos laterais permitem maior acesso às árvores para colheita e outras atividades no pomar manutenção
- Três bocais ajustáveis para controle preciso da direção e trajetória.
- Taxas de vazão: 0,94 a 1,82 gpm (213 a 413 L/hr)
- Pressões operacionais: 10 a 35 psi (0,69 a 2,41 bar)
- Entrada F de 3/4" e base F de 25 mm
- O solvente é soldado diretamente no tubo de subida de PVC – não há necessidade de um encaixe de conexão
- Reduz o número de laterais necessárias em 50% em comparação com microaspersores

INSTALAÇÃO VERSATILIDADE:

O Senninger Triad com base de 3/4" também pode ser instalado em bases Smooth Drive para uma conversão rápida e econômica para aspersores Smooth Drive quando as plantas amadurecerem. (Consulte a página 10 para ver as opções básicas do Smooth Drive.)

Triad completo, base e bocais (TR13SS040R040R040R)



Adaptador Smooth Drive (FTASDX3MS)



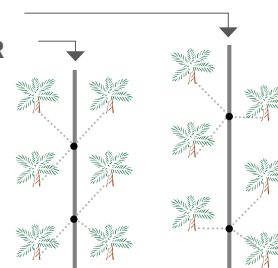
Base Smooth Drive (SD23SBHA)



PLANTIO TRIANGULAR PLANTIO RETANGULAR

A Triad usa uma linha de tubo de polietileno a cada duas fileiras e um emissor para cada três árvores.

A construção de barreiras ao redor das árvores é recomendada para melhorar a retenção de água.



PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi					
	10	15	20	25	30	35
Trajatória de 0 graus						
Vazão* (gpm)	0,94	1,16	1,36	1,52	1,68	1,82
Raio mín. projeção de 1,5 pés (pés)	9,5	12,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Raio máx. projeção de 1,5 pés (pés)	10,0	13,5	15,0	16,5	17,0	17,5
Trajatória de 30 graus						
Vazão* (gpm)	0,94	1,16	1,36	1,52	1,68	1,82
Raio mín. projeção de 1,5 pés (pés)	17,5	23,5	25,0	25,5	26,0	26,5
Raio máx. projeção de 1,5 pés (pés)	21,5	29,0	31,5	32,5	33,5	34,5

PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO

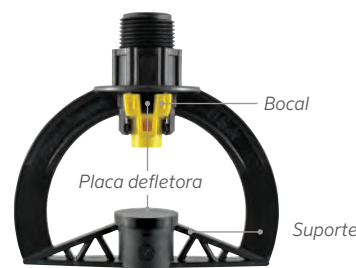
	bar					
	0,69	1,03	1,38	1,72	2,07	2,41
Trajatória de 0 graus						
Vazão* (L/hr)	213	263	309	345	381	413
Raio mín. projeção de 0,46 m (m)	2,9	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0
Raio máx. projeção de 0,46 m (m)	3,0	4,1	4,6	5,0	5,2	5,3
Trajatória de 30 graus						
Vazão* (L/hr)	213	263	309	345	381	413
Raio mín. projeção de 0,46 m (m)	5,3	7,2	7,6	7,8	7,9	8,1
Raio máx. projeção de 0,46 m (m)	6,6	8,8	9,6	9,9	10,2	10,5

* A taxa de vazão é para todos os três bicos combinados.

O Super Spray® oferece um padrão de spray de 360°. Sem partes móveis e com construção durável, é confiável em condições adversas. As placas defletoras intercambiáveis permitem a personalização do ângulo de pulverização e do tamanho das gotículas. O Super Spray é ideal para águas superficiais devido à distância entre o bocal e a placa defletora e a placa defletora e o suporte.

CARACTERÍSTICAS

- Design do bocal de fácil limpeza: aperte e puxe para remover o bocal, então coloque e clique para reinstalar
- Conexões: ¾" macho NPT
- Taxas de vazão: 0,55 a 6,48 gpm (125 a 1.472 L/hr) - Pressões operacionais: 10 a 40 psi (0,69 a 2,76 bar)
- Almofadas defletoras disponíveis em superfícies planas (pretas), côncavas (azuis), convexas (verdes) e lisas, com ranhuras médias ou profundas



PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi							PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO	bar						
	10	15	20	25	30	35	40		0,69	1,04	1,38	1,73	2,07	2,41	2,76
n° 5 Bocal - Bege (5/64")								n° 5 Bocal - Bege (1,98 mm)							
Vazão (gpm)	0,55	0,68	0,78	0,87	0,96	1,04	1,11	Vazão (L/hr)	125	154	177	198	218	236	252
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	15,0	17,0	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	4,6	5,2	5,5	5,6	5,8	5,9	6,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	15,5	17,5	19,5	21,5	22,5	23,5	24,5	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	4,7	5,3	5,9	6,6	6,9	7,2	7,5
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")								n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)							
Vazão (gpm)	0,80	0,98	1,13	1,26	1,38	1,50	1,60	Vazão (L/hr)	182	223	257	286	313	341	363
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	16,0	17,5	18,5	19,5	20,0	20,5	21,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	4,9	5,3	5,6	5,9	6,1	6,2	6,4
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	17,5	19,5	21,5	23,5	24,5	25,5	26,5	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	5,3	5,9	6,6	7,2	7,5	7,8	8,1
n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")								n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)							
Vazão (gpm)	1,09	1,34	1,54	1,73	1,89	2,04	2,18	Vazão (L/hr)	248	304	350	393	429	463	495
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	16,5	18,0	19,5	20,5	21,5	22,0	22,5	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,0	5,5	5,9	6,2	6,6	6,7	6,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	19,5	21,5	23,5	25,5	26,5	27,5	28,5	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	5,9	6,6	7,2	7,8	8,1	8,4	8,7
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")								n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)							
Vazão (gpm)	1,43	1,75	2,02	2,26	2,48	2,68	2,86	Vazão (L/hr)	325	397	459	513	563	609	650
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	17,0	18,5	20,5	22,5	23,5	24,0	24,5	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,2	5,6	6,2	6,9	7,2	7,3	7,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	21,0	23,0	25,0	27,0	28,0	29,0	30,0	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	6,4	7,0	7,6	8,2	8,5	8,8	9,1
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")								n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)							
Vazão (gpm)	1,81	2,22	2,56	2,87	3,14	3,39	3,63	Vazão (L/hr)	411	504	581	652	713	770	824
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	17,5	19,5	21,5	23,5	25,0	26,0	26,5	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,3	5,9	6,6	7,2	7,6	7,9	8,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	22,0	25,0	27,0	29,0	30,0	31,0	32,0	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	6,7	7,6	8,2	8,8	9,1	9,4	9,8
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")								n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)							
Vazão (gpm)	2,24	2,75	3,17	3,55	3,88	4,20	4,49	Vazão (L/hr)	509	625	720	806	881	954	1020
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	18,5	21,0	23,0	25,0	26,5	27,5	28,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	5,6	6,4	7,0	7,6	8,1	8,4	8,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	23,0	26,0	28,0	30,0	31,0	32,0	33,0	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	7,0	7,9	8,5	9,1	9,4	9,8	10,1
Bocal #11: amarelo (11/64")								n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)							
Vazão (gpm)	2,72	3,33	3,84	4,30	4,71	5,08	5,43	Vazão (L/hr)	618	756	872	977	1070	1154	1233
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	20,5	23,0	25,0	27,0	28,5	29,5	30,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	6,2	7,0	7,6	8,2	8,7	9,0	9,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	24,0	27,0	29,0	31,0	32,0	33,0	34,0	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	7,3	8,2	8,8	9,4	9,8	10,1	10,4
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")								n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)							
Vazão (gpm)	3,24	3,97	4,58	5,12	5,61	6,06	6,48	Vazão (L/hr)	736	902	1040	1163	1274	1376	1472
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	22,5	25,0	27,0	29,0	30,5	31,5	32,0	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	6,9	7,6	8,2	8,8	9,3	9,6	9,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	25,0	28,0	30,0	32,0	33,0	34,0	35,0	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	7,6	8,5	9,1	9,8	10,1	10,4	10,7

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Os dados de desempenho apresentados baseiam-se no uso do Super Spray com placa defletora plana e lisa. Há outros tamanhos de bocais e defletores disponíveis. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. A altura do jato é aproximadamente a mesma que a altura do bocal com o uso da placa defletora plana e lisa quando não há vento.

Série 20

A Série 20 é a linha de impactos de círculo completo mais econômica Senninger®. A série conta com vários modelos disponíveis para tubos de subida ou instalações sob árvores.



CARACTERÍSTICAS

- Três modelos com diferentes trajetórias disponíveis:
 - 2009 - 9° combate a perda por corrente vento e evaporação
 - 2014 - 14° ideal para irrigação sob as árvores
 - 2023 - 23° alcance máximo nos tubos de subida
- Ampla gama de combinações de bocais e difusores para excelente distribuição em todas as pressões
- Chave hexagonal embutida para fácil manutenção em campo
- Conexões: 1/2" macho NPT (fêmea também disponível)
- Vazões: 1,34 a 3,98 gpm (304 a 904 L/hr)
- Pressões de operação: 30 a 50 psi (2,07 a 3,45 bar)

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™

Não há necessidade de ferramentas com a combinação de bocal e difusor de fácil troca/limpeza. Há também bocais de tamanho médio e orifício quadrado disponíveis.



2009HS PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")						n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)					
Vazão (gpm)	1,34	1,45	1,55	1,64	---	Vazão (L/hr)	304	329	352	372	---
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	58	60	62	64	---	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	17,7	18,3	18,9	19,5	---
n° 7 Bocal - Limão (7/64")						n° 7 Bocal - Limão (2,78 mm)					
Vazão (gpm)	1,84	1,99	2,12	2,25	2,37	Vazão (L/hr)	418	452	482	511	538
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	60	62	64	66	67	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	18,3	18,9	19,5	20,1	20,4
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")						n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)					
Vazão (gpm)	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	Vazão (L/hr)	550	595	634	675	709
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	62	64	66	68	69	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	18,9	19,5	20,1	20,7	21,0
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	64	66	68	70	71	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	19,5	20,1	20,7	21,3	21,6

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. A altura dos jatos varia de 1,5 a 3,0 pés (0,46 a 0,91 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

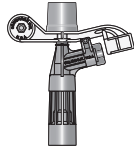
Série 20

OPÇÕES DE MONTAGEM

Os aspersores da Série 20 podem ser encomendados pré-montados com as bases VR e QC. Os impactos da Série 20 estão disponíveis com bases deslizantes antivandalismo (VR) com NPT de 1/2" x 3/4" e chave para fácil remoção de encaixes de aspersor, ou uma conexão superior Quick-Connect (QC) com NPT de 1/2" com acoplamento deslizante de 1/2" e 3/4" ou 20 mm e 25 mm para adaptar seus aspersores macho com NPT de 1/2".

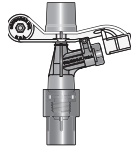
SÉRIE 20: 9°, 14° OU 23°

Modelo do aspersor vem com conexão VR com solda por solvente



A conexão é colada no tubo, deixando-a resistente a vandalismo.

1/2" ANTIVANDALISMO (VR)



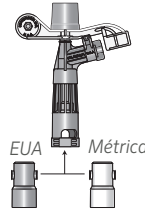
A conexão é colada no tubo de subida



Necessário usar chave antivandalismo para remover o aspersor da conexão.

SÉRIE 20: 9°, 14° OU 23°

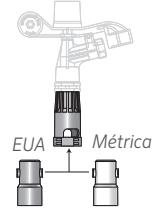
Modelo de aspersor vem com conexão rápida.



O Quick Connect exige uma das conexões QC inferiores acima.

NPT F DE 1/2"

Conexão para converter aspersores com conexão NPT M de 1/2"



O Quick Connect exige uma conexão superior e uma das conexões QC inferiores acima.

2014HS PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")						n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)					
Vazão (gpm)	1,34	1,45	1,55	1,64	---	Vazão (L/hr)	304	329	352	372	---
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	66	68	70	72	---	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	20,1	20,7	21,4	22,0	---
n° 7 Bocal - Limão (7/64")						n° 7 Bocal - Limão (2,78 mm)					
Vazão (gpm)	1,84	1,99	2,12	2,25	2,37	Vazão (L/hr)	418	452	482	511	538
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	68	70	72	74	75	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	20,7	21,4	22,0	22,6	22,9
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")						n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)					
Vazão (gpm)	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	Vazão (L/hr)	550	595	634	675	709
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	70	72	74	76	77	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	21,4	22,0	22,6	23,2	23,5
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	71	73	75	77	78	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	21,7	22,3	22,9	23,5	23,8

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. A altura dos jatos varia de 3,0 a 5,0 pés (0,91 a 1,5 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

2023HS PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")						n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)					
Vazão (gpm)	1,34	1,45	1,55	1,64	---	Vazão (L/hr)	304	329	352	372	---
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	74	75	76	77	---	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	22,6	22,9	23,2	23,5	---
n° 7 Bocal - Limão (7/64")						n° 7 Bocal - Limão (2,78 mm)					
Vazão (gpm)	1,84	1,99	2,12	2,25	2,37	Vazão (L/hr)	418	452	482	511	538
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	76	77	78	79	80	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23,2	23,5	23,8	24,1	24,4
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")						n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)					
Vazão (gpm)	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	Vazão (L/hr)	550	595	634	675	709
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	78	79	80	81	82	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23,8	24,1	24,4	24,7	25,0
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	79	80	81	82	83	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24,1	24,4	24,7	25,0	25,3

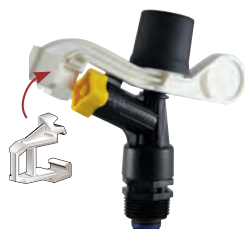
O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. A altura dos jatos varia de 6,5 a 9,5 pés (2,0 a 3,0 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Compact Impact

O difusor do braço de impacto do Compact Impact divide o jato, distribuindo a água de maneira mais uniforme sobre a área irrigada. Ele emula o desempenho do bocal duplo sem a possibilidade de entupimento frequentemente dos bocais secundários menores.



O difusor distribui parte do fluxo mais perto do aspersor para melhor uniformidade da aplicação.



BASE DE 3/4" MACHO OU FÊMEA

CARACTERÍSTICAS

- Trajetória de 23° para projeção máxima
- Conexões: 3/4" macho NPT ou 3/4" fêmea NPT
- Taxas de vazão: 3,08 a 7,13 gpm (700 a 1619 L/hr)
- Pressões operacionais: 30 a 50 psi (2,07 a 3,45 bar)

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™

Não há necessidade de ferramentas com a combinação de bocal e difusor de fácil troca/limpeza. Há também bocais de tamanho médio e orifício quadrado disponíveis.



Braço de impacto vista superior

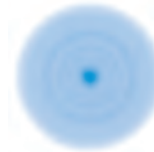
VISTAS DA DISTRIBUIÇÃO

Os aspersores de jato único normalmente oferecem boa distância de alcance, mas seus jatos distintos concentram a maior parte do fluxo em uma área relativamente pequena se comparados ao Compact Impact. Este modelo molha uma área maior com menor intensidade de aplicação imediata, preservando a estrutura do solo e a capacidade de infiltração.

STANDARD IMPACT



COMPACT IMPACT



O Compact Impact distribui a mesma quantidade de água de maneira mais uniforme do que um aplicador de jato único.

COMPACT IMPACT PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (ft)	78	78	82	86	86	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24	24	25	26	26
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	84	86	87	88	90	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	26	26	27	27	27
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")						n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)					
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	80	82	82	86	88	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24	25	25	26	27
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	86	87	89	91	92	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	26	27	27	28	28
n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")						n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)					
Vazão (gpm)	4,63	5,00	5,34	5,67	5,98	Vazão (L/hr)	1052	1136	1213	1288	1358
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	82	82	86	88	90	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25	25	26	27	27
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	88	89	92	94	95	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	27	27	28	29	29
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")						n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)					
Vazão (gpm)	5,52	5,97	6,37	6,76	7,13	Vazão (L/hr)	1254	1356	1447	1535	1619
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	83	87	90	92	96	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25	27	27	28	29
Diâmetro a 3,0 pés de altura (pés)	89	91	94	97	98	Diâmetro a 0,91 m de altura (m)	27	28	29	30	30

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições em campo. A altura dos jatos varia de 7,7 a 10,1 pés (2,3 a 3,1 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).



O aspersor WedgeDrive da Série 20 desvia de forma alternada os jatos na frente e atrás do braço de impacto enquanto o difusor de impacto reage ao jato d'água recebido. O bocal de orifício quadrado e a velocidade de rotação rápida de 360° a baixas pressões proporcionam uma distribuição uniforme perto e longe do aspersor.

CARACTERÍSTICAS

- Trajetórias do modelo de 14° ou 23°
- Taxas de vazão: 0,84 a 3,98 gpm (191 a 904 L/hr)
- Pressões operacionais: 25 a 50 psi (1,72 a 3,45 bar)
- Conexões: ½" macho NPT



Braço de impacto vista superior

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™



Não há necessidade de ferramentas com a combinação de bocal e difusor de fácil troca/limpeza. Há também bocais de tamanho médio e orifício quadrado disponíveis.

WEDGE DRIVE PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi						PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar					
	25	30	35	40	45	50		1,72	2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 5 Bocal - Bege (5/64")							n° 5 Bocal - Bege (1,98 mm)						
Vazão (gpm)	0,84	0,92	0,99	1,06	1,13	1,19	Vazão (L/hr)	191	209	225	241	257	270
2014 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	60	61	65	67	68	69	2014 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	18	19	20	20	21	21
2023 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	70	70	70	72	76	75	2023 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	21	21	21	22	23	23
n° 6 Bocal - Dourado (3/32")							n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)						
Vazão (gpm)	1,22	1,34	1,45	1,55	1,64	1,73	Vazão (L/hr)	277	304	329	352	372	393
2014 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	61	64	68	70	72	73	2014 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	19	20	21	21	22	22
2023 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	68	70	72	73	78	76	2023 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	21	21	22	22	24	23
n° 7 Bocal - Limão (7/64")							n° 7 Bocal - Limão (2,78 mm)						
Vazão (gpm)	1,68	1,84	1,99	2,12	2,25	2,37	Vazão (L/hr)	382	418	452	482	511	538
2014 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	64	66	70	74	76	77	2014 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	20	20	21	23	23	23
2023 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	72	73	74	76	77	78	2023 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	22	22	23	23	23	24
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")							n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)						
Vazão (gpm)	2,21	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	Vazão (L/hr)	502	550	595	634	675	709
2014 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	67	70	73	77	79	80	2014 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	20	21	22	23	24	24
2023 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	74	76	77	78	79	80	2023 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23	23	23	24	24	24
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")							n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)						
Vazão (gpm)	2,81	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	638	700	756	809	859	904
2014 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	68	72	76	78	81	81	2014 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	21	22	23	24	25	25
2023 Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	78	78	80	81	82	83	2023 Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24	24	24	25	25	25

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições em campo. As alturas dos fluxos para 2014 variam de 6,5 a 9,5 pés (2,0 a 3,0 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Série 30



Os aspersores de impacto Senninger® Série 30 oferecem vazões menores do que os modelos das Séries 40 ou 50.

CARACTERÍSTICAS

- Ampla gama de combinações de bocais e difusores para excelente distribuição em todas as pressões
- Chave hexagonal embutida para facilitar a manutenção em campo
- Modelo de 23° disponível com bocal duplo
- Duas trajetórias disponíveis: 12° - ideal para irrigação sob a copa 23° - alcance máximo em sistemas suspensos
- Conexão: ¾" macho NPT (fêmea também disponível)
- Taxas de vazão: 1,84 a 6,42 gpm (418 a 1458 L/hr)
- Pressões de operação: 30 a 50 psi (2,07 a 3,45 bar)

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™

Não são necessárias ferramentas com a combinação de troca fácil/limpeza fácil de bocais e difusores. Bocais de meio tamanho e orifício quadrado também estão disponíveis.



3012-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")						n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)					
Vazão (gpm)	1,84	1,99	2,12	2,25	2,37	Vazão (L/hr)	418	452	482	511	538
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	71	74	77	80	82	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	21,6	22,6	23,5	24,4	25,0
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")						n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)					
Vazão (gpm)	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	Vazão (L/hr)	550	595	634	675	709
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	73	76	79	82	84	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	22,3	23,2	24,1	25,0	25,6
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	75	78	81	84	86	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	22,9	23,8	24,7	25,6	26,2
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")						n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)					
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	76	79	82	85	87	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23,2	24,1	25,0	25,9	26,5

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. As alturas do fluxo variam de 2,5 a 4,5 pés (0,8 a 1,4 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

3023-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")						n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)					
Vazão (gpm)	1,84	1,99	2,12	2,25	2,37	Vazão (L/hr)	418	452	482	511	538
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	80	82	84	86	87	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24,4	25,0	25,6	26,2	26,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	83	84	85	86	88	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	25,3	25,6	25,9	26,2	26,8
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")						n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)					
Vazão (gpm)	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	Vazão (L/hr)	550	595	634	675	709
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	83	85	86	87	88	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,3	25,9	26,2	26,5	26,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	86	87	88	89	90	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,2	26,5	26,8	27,1	27,4
n° 9 Bocal - Cinza (9/64")						n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)					
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	85	87	88	90	91	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,9	26,5	26,8	27,4	27,7
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	87	89	90	91	92	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,5	27,1	27,4	27,7	28,0
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")						n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)					
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	87	89	90	91	92	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	26,5	27,1	27,4	27,7	28,0
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	88	90	92	93	94	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,8	27,4	28,0	28,3	28,7

3023-2 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi					PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar				
	30	35	40	45	50		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45
7x4 n° 7 Bocal principal x n° 4 Bocal auxiliar						7x4 n° 7 Bocal principal x n° 4 Bocal auxiliar					
Vazão (gpm)	3,01	3,25	3,48	3,69	3,89	Vazão (L/hr)	684	738	790	838	884
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	80	82	84	86	87	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24,4	25,0	25,6	26,2	26,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	83	84	85	86	88	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	25,3	25,6	25,9	26,2	26,8
8x5 n° 8 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar						8x5 n° 8 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar					
Vazão (gpm)	3,58	3,86	4,13	4,38	4,62	Vazão (L/hr)	813	877	938	995	1049
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	83	85	86	87	88	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,3	25,9	26,2	26,5	26,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	86	87	88	89	90	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,2	26,5	26,8	27,1	27,4
8x6 n° 8 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar						8x6 n° 8 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar					
Vazão (gpm)	3,84	4,14	4,43	4,70	4,95	Vazão (L/hr)	872	940	1006	1067	1124
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	83	85	86	87	88	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,3	25,9	26,2	26,5	26,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	86	87	88	89	90	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,2	26,5	26,8	27,1	27,4
9x5 n° 9 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar						9x5 n° 9 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar					
Vazão (gpm)	4,16	4,50	4,81	5,10	5,38	Vazão (L/hr)	945	1022	1092	1158	1222
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	85	87	88	90	91	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,9	26,5	26,8	27,4	27,7
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	87	89	90	91	92	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,5	27,1	27,4	27,7	28,0
9x6 n° 9 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar						9x6 n° 9 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar					
Vazão (gpm)	4,41	4,77	5,10	5,41	5,70	Vazão (L/hr)	1002	1083	1158	1229	1295
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	85	87	88	90	91	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,9	26,5	26,8	27,4	27,7
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	87	89	90	91	92	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,5	27,1	27,4	27,7	28,0
10x5 n° 10 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar						10x5 n° 10 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar					
Vazão (gpm)	4,97	5,37	5,74	6,09	6,42	Vazão (L/hr)	1129	1220	1304	1383	1458
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	87	89	90	91	92	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	26,5	27,1	27,4	27,7	28,0
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	88	90	92	93	94	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	26,8	27,4	28,0	28,3	28,7

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. As alturas do fluxo variam de 6,0 a 7,5 pés (1,8 a 2,3 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Série 40

Os aspersores de impacto Senninger® da Série 40 oferecem fluxos de médio alcance em comparação com os modelos das Séries 30 e 50.



CARACTERÍSTICAS

- Ampla gama de combinações de bocal e difusor para excelente distribuição em todas as pressões
- Chave hexagonal embutida para facilitar o trabalho em campo Manutenção
- Modelo 23° disponível com bocal duplo
- Duas trajetórias disponíveis:
12° - ideal para irrigação sob copas
23° - para alcance máximo em sistemas suspensos
- Conexão: 3/4" macho NPT (fêmea também disponível)
- Taxas de vazão: 3,82 a 12,6 gpm (868 a 2862 L/hr)
- Pressões operacionais: 30 a 60 psi (2,07 a 4,14 bar)

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™

Não são necessárias ferramentas com a combinação de troca/limpeza fácil de bocais e difusores. Metade do tamanho e de orifício quadrado também estão disponíveis.



4012-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

psi						
30	35	40	45	50	55	60

PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA

bar							
2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79	4,14	

n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")								n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)								
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	5,17	5,40	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120	1174	1226	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	73	77	80	83	86	89	91	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	22,3	23,5	24,4	25,3	26,2	27,1	27,7	
n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")								n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)								
Vazão (gpm)	4,63	5,00	5,34	5,67	5,98	6,27	6,55	Vazão (L/hr)	1052	1136	1213	1288	1358	1424	1488	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	76	80	83	86	89	92	94	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23,2	24,4	25,3	26,2	27,1	28,0	28,7	
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")								n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)								
Vazão (gpm)	5,52	5,97	6,37	6,76	7,13	7,48	7,81	Vazão (L/hr)	1254	1356	1447	1535	1619	1699	1774	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	78	82	85	88	91	94	96	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23,8	25,0	25,9	26,8	27,7	28,7	29,3	
n° 13 Bocal - Branco (13/64")								n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)								
Vazão (gpm)	6,50	7,02	7,49	7,95	8,38	8,80	9,19	Vazão (L/hr)	1476	1594	1701	1806	1903	1999	2087	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	80	84	87	90	93	96	98	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24,4	25,6	26,5	27,4	28,3	29,3	29,9	
n° 14 Bocal - Azul (7/32")								n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)								
Vazão (gpm)	7,49	8,09	8,63	9,17	9,66	10,1	10,6	Vazão (L/hr)	1701	1837	1960	2083	2194	2294	2408	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	82	86	89	93	96	99	101	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,0	26,2	27,1	28,3	29,3	30,2	30,8	

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. A altura dos fluxos varia de 3,5 a 5,0 pés (1,1 a 1,5 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

4023-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi								bar							
	30	35	40	45	50	55	60		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79	4,14	
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")									n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)							
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	5,17	5,40	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120	1174	1226	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	86	89	91	93	95	96	97	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	26,2	27,1	27,7	28,3	29,0	29,3	29,6	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	92	94	96	97	98	99	100	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	28,0	28,7	29,3	29,6	29,9	30,2	30,5	
n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")									n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)							
Vazão (gpm)	4,63	5,00	5,34	5,67	5,98	6,27	6,55	Vazão (L/hr)	1052	1136	1213	1288	1358	1424	1488	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	89	92	94	96	98	99	100	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	27,1	28,0	28,7	29,3	29,9	30,2	30,5	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	94	96	98	100	102	103	104	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	28,7	29,3	29,9	30,5	31,1	31,4	31,7	
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")									n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)							
Vazão (gpm)	5,52	5,97	6,37	6,76	7,13	7,48	7,81	Vazão (L/hr)	1254	1356	1447	1535	1619	1699	1774	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	92	95	97	99	101	102	103	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,0	29,0	29,6	30,2	30,8	31,1	31,4	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	97	99	101	103	105	107	108	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	29,6	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	32,9	
n° 13 Bocal - Branco (13/64")									n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)							
Vazão (gpm)	6,50	7,02	7,49	7,95	8,38	8,80	9,19	Vazão (L/hr)	1476	1594	1701	1806	1903	1999	2087	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	94	97	99	101	103	104	105	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,7	29,6	30,2	30,8	31,4	31,7	32,0	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	100	103	106	109	112	115	117	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	30,5	31,4	32,3	33,2	34,1	35,1	35,7	
n° 14 Bocal - Azul (7/32")									n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)							
Vazão (gpm)	7,49	8,09	8,63	9,17	9,66	10,1	10,6	Vazão (L/hr)	1701	1837	1960	2083	2194	2294	2408	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	96	99	101	103	105	106	107	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	29,3	30,2	30,8	31,4	32,0	32,3	32,6	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	102	106	110	114	118	122	125	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,1	32,3	33,5	34,7	36,0	37,2	38,1	

4023-2 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi								bar							
	30	35	40	45	50	55	60		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79	4,14	
10x6 n° 10 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar									10x6 n° 10 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar							
Vazão (gpm)	5,25	5,67	6,07	6,43	6,78	7,11	7,43	Vazão (L/hr)	1192	1288	1379	1460	1540	1615	1688	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	86	89	91	93	95	96	97	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	26,2	27,1	27,7	28,3	29,0	29,3	29,6	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	92	94	96	97	98	99	100	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	28,0	28,7	29,3	29,6	29,9	30,2	30,5	
11x6 n° 11 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar									11x6 n° 11 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar							
Vazão (gpm)	6,10	6,59	7,05	7,47	7,88	8,26	8,63	Vazão (L/hr)	1385	1497	1601	1697	1790	1876	1960	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	89	92	94	96	98	99	100	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	27,1	28,0	28,7	29,3	29,9	30,2	30,5	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	94	96	98	100	102	103	104	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	28,7	29,3	29,9	30,5	31,1	31,4	31,7	
12x6 n° 12 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar									12x6 n° 12 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar							
Vazão (gpm)	6,89	7,54	8,07	8,55	9,02	9,46	9,88	Vazão (L/hr)	1565	1713	1833	1942	2049	2149	2244	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	92	95	97	99	101	102	103	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,0	29,0	29,6	30,2	30,8	31,1	31,4	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	97	99	101	103	105	107	108	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	29,6	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	32,9	
13x6 n° 13 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar									13x6 n° 13 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar							
Vazão (gpm)	7,93	8,57	9,16	9,72	10,2	10,7	11,2	Vazão (L/hr)	1801	1946	2080	2208	2317	2430	2544	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	94	97	99	101	103	104	105	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,7	29,6	30,2	30,8	31,4	31,7	32,0	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	100	103	106	109	112	115	117	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	30,5	31,4	32,3	33,2	34,1	35,1	35,7	
14x6 n° 14 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar									14x6 n° 14 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar							
Vazão (gpm)	8,90	9,62	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	Vazão (L/hr)	2021	2185	2339	2476	2612	2748	2862	
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	96	99	101	103	105	106	107	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	29,3	30,2	30,8	31,4	32,0	32,3	32,6	
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	102	106	110	114	118	122	125	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,1	32,3	33,5	34,7	36,0	37,2	38,1	

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. As alturas do fluxo variam de 6,5 a 10,0 pés (2,0 a 3,1 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Série 50

Os aspersores de impacto Senninger® Série 50 oferecem vazões maiores do que os modelos das Séries 30 ou 40.



CARACTERÍSTICAS

- Ampla gama de combinações de bocal e difusor para excelente distribuição em todas as pressões
- Chave hexagonal embutida para facilitar o trabalho em campo Manutenção
- Modelo de 23° disponível com bocal duplo
- Duas trajetórias: 12° - ideal para irrigação sob copas 23° - alcance máximo em sistemas suspensos
- Conexões: ¾" macho NPT (fêmea também disponível)
- Vazão: 6,5 a 20,1 gpm (1476 a 4565 L/hr)
- Pressões operacionais: 30 a 65 psi (2,07 a 4,48 bar)

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™

Não são necessárias ferramentas com a combinação de troca/limpeza fácil de bocais e difusores. Bocais de metade do tamanho e de orifício quadrado também estão disponíveis.



5012-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi								PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar							
	30	35	40	45	50	55	60	65		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79	4,14	4,48
n° 13 Bocal - Branco (13/64")									n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)								
Vazão (gpm)	6,50	7,02	7,49	7,95	8,36	8,80	9,19	9,55	Vazão (L/hr)	1476	1594	1701	1806	1899	1999	2087	2169
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	77	83	89	93	97	100	103	105	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	23,5	25,3	27,1	28,3	29,6	30,5	31,4	32,0
n° 14 Bocal - Azul (7/32")									n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)								
Vazão (gpm)	7,49	8,09	8,63	9,17	9,66	10,1	10,6	11,0	Vazão (L/hr)	1701	1837	1960	2083	2194	2294	2408	2498
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	79	85	91	95	99	102	105	107	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24,1	25,9	27,7	29,0	30,2	31,1	32,0	32,6
n° 15 Bocal - Marrom escuro (15/64")									n° 15 Bocal - Marrom escuro (5,95 mm)								
Vazão (gpm)	8,51	9,19	9,81	10,4	11,0	11,5	12,0	12,5	Vazão (L/hr)	1933	2087	2228	2362	2498	2612	2725	2839
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	81	87	93	97	101	104	107	109	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	24,7	26,5	28,3	29,6	30,8	31,7	32,6	33,2
n° 16 Bocal - Laranja (1/4")									n° 16 Bocal - Laranja (6,35 mm)								
Vazão (gpm)	9,63	10,4	11,1	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	Vazão (L/hr)	2187	2362	2521	2680	2816	2953	3089	3225
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	83	89	95	99	103	106	109	111	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,3	27,1	29,0	30,2	31,4	32,3	33,2	33,8
n° 17 Bocal - Verde escuro (17/64")									n° 17 Bocal - Verde escuro (6,75 mm)								
Vazão (gpm)	10,7	11,6	12,3	13,1	13,8	14,5	15,1	15,7	Vazão (L/hr)	2430	2635	2794	2975	3134	3293	3430	3566
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	85	91	96	100	105	108	111	113	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	25,9	27,7	29,3	30,5	32,0	32,9	33,8	34,4
n° 18 Bocal - Roxo (9/32")									n° 18 Bocal - Roxo (7,14 mm)								
Vazão (gpm)	11,9	12,9	13,7	14,6	15,4	16,1	16,8	17,5	Vazão (L/hr)	2703	2930	3112	3316	3498	3657	3816	3975
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	87	92	97	101	107	110	113	114	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	26,5	28,0	29,6	30,8	32,6	33,5	34,4	34,7

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. A altura dos fluxos varia de 3,5 a 6,0 pés (1,1 a 1,8 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Série 50

5023-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi								PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar							
	30	35	40	45	50	55	60	65		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79	4,14	4,48
n° 13 Bocal - Branco (13/64")									n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)								
Vazão (gpm)	6,50	7,02	7,49	7,95	8,38	8,80	9,19	9,55	Vazão (L/hr)	1476	1594	1701	1806	1903	1999	2087	2169
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	92	95	98	100	102	103	104	105	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,0	29,0	29,9	30,5	31,1	31,4	31,7	32,0
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	99	102	104	106	108	110	112	114	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	30,2	31,1	31,7	32,3	32,9	33,5	34,1	34,7
n° 14 Bocal - Azul (7/32")									n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)								
Vazão (gpm)	7,49	8,09	8,63	9,17	9,66	10,1	10,6	11,0	Vazão (L/hr)	1701	1837	1960	2083	2194	2294	2408	2498
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	94	98	101	103	105	106	107	108	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,7	29,9	30,8	31,4	32,0	32,3	32,6	32,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	101	104	107	110	112	114	116	118	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	30,8	31,7	32,6	33,5	34,1	34,7	35,4	36,0
n° 15 Bocal - Marrom escuro (15/64")									n° 15 Bocal - Marrom escuro (5,95 mm)								
Vazão (gpm)	8,51	9,19	9,81	10,4	11,0	11,5	12,0	12,5	Vazão (L/hr)	1933	2087	2228	2362	2498	2612	2725	2839
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	96	100	103	106	107	108	109	110	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	29,3	30,5	31,4	32,3	32,6	32,9	33,2	33,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	102	106	109	112	114	116	118	120	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,1	32,3	33,2	34,1	34,7	35,4	36,0	36,6
n° 16 Bocal - Laranja (1/4")									n° 16 Bocal - Laranja (6,35 mm)								
Vazão (gpm)	9,63	10,4	11,1	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	Vazão (L/hr)	2187	2362	2521	2680	2816	2953	3089	3225
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	98	102	105	108	109	110	111	112	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	29,9	31,1	32,0	32,9	33,2	33,5	33,8	34,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	103	107	111	114	116	118	120	122	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,4	32,6	33,8	34,7	35,4	36,0	36,6	37,2
n° 17 Bocal - Verde escuro (17/64")									n° 17 Bocal - Verde escuro (6,75 mm)								
Vazão (gpm)	10,7	11,6	12,3	13,1	13,8	14,5	15,1	15,7	Vazão (L/hr)	2430	2635	2794	2975	3134	3293	3430	3566
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	99	104	107	110	111	112	113	114	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	30,2	31,7	32,6	33,5	33,8	34,1	34,4	34,7
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	104	108	112	115	118	120	122	124	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,7	32,9	34,1	35,1	36,0	36,6	37,2	37,8
n° 18 Bocal - Roxo (9/32")									n° 18 Bocal - Roxo (7,14 mm)								
Vazão (gpm)	11,9	12,9	13,7	14,6	15,4	16,1	16,8	17,5	Vazão (L/hr)	2703	2930	3112	3316	3498	3657	3816	3975
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	100	105	109	112	113	114	115	116	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	30,5	32,0	33,2	34,1	34,4	34,7	35,1	35,4
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	105	109	113	116	119	122	124	126	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	32,0	33,2	34,4	35,4	36,3	37,2	37,8	38,4

5023-2 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi								PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar							
	30	35	40	45	50	55	60	65		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79	4,14	4,48
13x8 n° 13 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar									13x8 n° 13 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar								
Vazão (gpm)	8,23	8,88	9,50	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	Vazão (L/hr)	1869	2017	2158	2294	2408	2521	2635	2748
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	92	95	98	100	102	103	104	105	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,0	29,0	29,9	30,5	31,1	31,4	31,7	32,0
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	99	102	104	106	108	110	112	114	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	30,2	31,1	31,7	32,3	32,9	33,5	34,1	34,7
14x8 n° 14 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar									14x8 n° 14 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar								
Vazão (gpm)	9,35	10,1	10,8	11,5	12,1	12,7	13,2	13,8	Vazão (L/hr)	2124	2294	2453	2612	2748	2884	2998	3134
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	94	98	101	103	105	106	107	108	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	28,7	29,9	30,8	31,4	32,0	32,3	32,6	32,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	101	104	107	110	112	114	116	118	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	30,8	31,7	32,6	33,5	34,1	34,7	35,4	36,0
15x8 n° 15 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar									15x8 n° 15 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar								
Vazão (gpm)	10,3	11,2	11,9	12,7	13,4	14,0	14,6	15,2	Vazão (L/hr)	2339	2544	2703	2884	3043	3180	3316	3452
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	96	100	103	106	107	108	109	110	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	29,3	30,5	31,4	32,3	32,6	32,9	33,2	33,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	102	106	109	112	114	116	118	120	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,1	32,3	33,2	34,1	34,7	35,4	36,0	36,6
16x8 n° 16 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar									16x8 n° 16 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar								
Vazão (gpm)	11,5	12,4	13,3	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	Vazão (L/hr)	2612	2816	3021	3202	3361	3520	3679	3838
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	98	102	105	108	109	110	111	112	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	29,9	31,1	32,0	32,9	33,2	33,5	33,8	34,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	103	107	111	114	116	118	120	122	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,4	32,6	33,8	34,7	35,4	36,0	36,6	37,2
17x8 n° 17 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar									17x8 n° 17 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar								
Vazão (gpm)	12,5	13,5	14,4	15,3	16,1	16,9	17,7	18,4	Vazão (L/hr)	2839	3066	3271	3475	3657	3838	4020	4179
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	99	104	107	110	111	112	113	114	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	30,2	31,7	32,6	33,5	33,8	34,1	34,4	34,7
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	104	108	112	115	118	120	122	124	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	31,7	32,9	34,1	35,1	36,0	36,6	37,2	37,8
18x8 n° 18 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar									18x8 n° 18 Bocal principal x n° 8 Bocal auxiliar								
Vazão (gpm)	13,7	14,8	15,8	16,7	17,6	18,5	19,3	20,1	Vazão (L/hr)	3112	3361	3589	3793	3997	4202	4384	4565
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	100	105	109	112	113	114	115	116	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	30,5	32,0	33,2	34,1	34,4	34,7	35,1	35,4
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	105	109	113	116	119	122	124	126	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	32,0	33,2	34,4	35,4	36,3	37,2	37,8	38,4

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. As alturas do fluxo variam de 7,0 a 11,5 pés (2,1 a 3,5 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Rotação parcial

Os aspersores de impacto Senninger® de rotação parcial permitem ajustes que correspondam à área de cobertura desejada. Eles são usados na agricultura, viveiros, descarte de soluções de efluentes, supressão de poeira e aplicações industriais.



Os aspersores de impacto de rotação parcial podem ser ajustados para corresponder à área de cobertura desejada.

CARACTERÍSTICAS

- Distribui água em um padrão ajustável de 60° a 360° em incrementos de 5°, sem necessidade de ferramentas
- Fácil conversão para operação de rotação total
- Mecanismo de inversão coberto
- Bocal com trajetória de 23° para máximo raio de projeção
- Ampla gama de combinações de bicos e difusores para excelente distribuição em todas as pressões
- Conexão: ½" macho NPT
- Faixa de vazão: 2,42 a 16,10 gpm (550 a 3657 L/hr)
- Pressões de operação: 30 a 55 psi (2,07 a 3,79 bar)

CONVENIENT HAND TIGHT NOZZLES™

Não são necessárias ferramentas com a combinação de troca/limpeza fácil de bocais e difusores. Bocais de metade do tamanho e de orifício quadrado também estão disponíveis.



3123PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi						PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar					
	30	35	40	45	50	55		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79
n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")							n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)						
Vazão (gpm)	2,42	2,62	2,79	2,97	3,12	3,28	Vazão (L/hr)	550	595	634	675	709	745
Raio a 1,5 pés de altura (ft)	38	39	40	41	42	42	Raio a 0,46 m (m)	12	12	12	12	13	13
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	40	41	42	42	43	43	Raio a 0,91 m de altura (m)	12	12	13	13	13	13
n°9 Bocal - Cinza (9/64")							n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)						
Vazão (gpm)	3,08	3,33	3,56	3,78	3,98	4,18	Vazão (L/hr)	700	756	809	859	904	949
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	40	41	42	43	43	44	Raio a 0,46 m de altura (m)	12	12	13	13	13	13
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	41	43	44	44	45	45	Raio a 0,91 m de altura (m)	12	13	13	13	14	14
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")							n°10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)						
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	5,17	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120	1174
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	41	43	44	45	45	46	Raio a 0,46 m de altura (m)	12	13	13	14	14	14
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	41	44	45	46	46	47	Raio a 0,91 m de altura (m)	12	13	14	14	14	14

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. As alturas do fluxo variam de 6,0 a 10,0 pés (1,8 a 3,1 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Rotação parcial

4123PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi						PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar					
	30	35	40	45	50	55		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79
n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")							n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)						
Vazão (gpm)	3,82	4,13	4,41	4,68	4,93	5,17	Vazão (L/hr)	868	938	1002	1063	1120	1174
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	41	43	44	45	45	46	Raio a 0,46 m de altura (m)	12	13	13	14	14	14
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	41	44	45	46	46	47	Raio a 0,91 m de altura (m)	12	13	14	14	14	14
n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")							n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)						
Vazão (gpm)	4,63	5,00	5,34	5,67	5,98	6,27	Vazão (L/hr)	1052	1136	1213	1288	1358	1424
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	44	45	46	47	48	48	Raio a 0,46 m de altura (m)	13	14	14	14	14	15
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	45	45	47	48	49	49	Raio a 0,91 m de altura (m)	14	14	14	15	15	15
n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")							n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)						
Vazão (gpm)	5,52	5,97	6,37	6,76	7,13	7,48	Vazão (L/hr)	1254	1356	1447	1535	1619	1699
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	45	46	48	49	50	51	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	14	14	15	15	15
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	46	47	49	50	51	51	Raio a 0,91 m de altura (m)	14	14	15	15	15	16
n° 13 Bocal - Branco (13/64")							n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)						
Vazão (gpm)	6,50	7,02	7,49	7,95	8,38	8,80	Vazão (L/hr)	1476	1594	1701	1806	1903	1999
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	45	47	48	50	51	51	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	14	15	15	15	16
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	46	48	49	50	51	52	Raio a 0,91 m de altura (m)	14	14	15	15	16	16

5123PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

	psi						PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar					
	30	35	40	45	50	55		2,07	2,41	2,76	3,10	3,45	3,79
n° 13 Bocal - Branco (13/64")							n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)						
Vazão (gpm)	6,50	7,02	7,49	7,95	8,38	8,80	Vazão (L/hr)	1476	1594	1701	1806	1903	1999
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	45	47	48	50	51	51	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	14	15	15	15	16
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	46	48	49	50	51	52	Raio a 0,91 m de altura (m)	14	14	15	15	16	16
n° 14 Bocal - Azul (7/32")							n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)						
Vazão (gpm)	7,49	8,09	8,63	9,17	9,66	10,10	Vazão (L/hr)	1701	1837	1960	2083	2194	2294
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	46	47	49	50	51	52	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	14	15	15	16	16
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	47	49	51	52	53	54	Raio a 0,91 m de altura (m)	14	15	16	16	16	16
n° 15 Bocal - Marrom escuro (15/64")							n° 15 Bocal - Marrom escuro (5,95 mm)						
Vazão (gpm)	8,51	9,19	9,81	10,4	11,0	11,5	Vazão (L/hr)	1933	2087	2228	2362	2498	2612
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	46	48	50	51	52	53	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	15	15	16	16	16
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	48	50	52	53	54	56	Raio a 0,91 m de altura (m)	15	15	16	16	16	17
n° 16 Bocal - Laranja (1/4")							n° 16 Bocal - Laranja (6,35 mm)						
Vazão (gpm)	9,63	10,4	11,1	11,8	12,4	13,0	Vazão (L/hr)	2187	2362	2521	2680	2816	2953
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	47	50	51	53	54	55	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	15	16	16	16	17
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	48	51	53	55	56	57	Raio a 0,91 m de altura (m)	15	16	16	17	17	17
n° 17 Bocal - Verde escuro (17/64")							n° 17 Bocal - Verde escuro (6,75 mm)						
Vazão (gpm)	10,7	11,6	12,3	13,1	13,8	14,5	Vazão (L/hr)	2430	2635	2794	2975	3134	3293
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	47	50	52	54	55	56	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	15	16	16	17	17
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	49	51	54	56	57	58	Raio a 0,91 m de altura (m)	15	16	16	17	17	18
n° 18 Bocal - Roxo (9/32")							n° 18 Bocal - Roxo (7,14 mm)						
Vazão (gpm)	11,9	12,9	13,7	14,6	15,4	16,1	Vazão (L/hr)	2703	2930	3112	3316	3498	3657
Raio a 1,5 pés de altura (pés)	47	50	53	55	56	57	Raio a 0,46 m de altura (m)	14	15	16	17	17	17
Raio a 3,0 pés de altura (pés)	49	52	54	56	58	59	Raio a 0,91 m de altura (m)	15	16	16	17	18	18

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. As alturas do fluxo variam de 6,0 a 10,0 pés (1,8 a 3,1 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Série 70



Os impactos de rotação completa da Série 70 distribuem água em fluxos mais altos em um grande diâmetro.



CARACTERÍSTICAS

- Modelos de bocal duplo e acionamento distribuído disponíveis
- Dura mais e custa menos que os aspersores de latão
- Chave hexagonal embutida para facilitar a manutenção em campo
- Conexões: de 1" macho NPT, 1" macho BSPT de também disponíveis
- Taxas de vazão: 8,66 a 39,10 gpm (1967 a 8881 L/hr)
- Pressões de operação: 40 a 70 psi (2,76 a 4,83 bar)

CONEXÃO BSPT TAMBÉM DISPONÍVEL

7025RD-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi				PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar			
	40	50	60	70		2,76	3,45	4,14	4,83
Bocal nº 14 (7/32")					Bocal nº 14 (5,56 mm)				
Vazão (gpm)	8,66	9,69	10,6	11,5	Vazão (L/hr)	1967	2201	2408	2612
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	111	115	119	123	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	33,8	35,1	36,3	37,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	118	124	128	130	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	36,0	37,8	39,0	39,6
Bocal nº 16 (1/4")					Bocal nº 16 (6,35 mm)				
Vazão (gpm)	11,4	12,8	14,0	15,1	Vazão (L/hr)	2589	2907	3180	3430
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	117	123	129	133	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	35,7	37,5	39,3	40,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	126	131	136	138	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	38,4	39,9	41,5	42,1
Bocal nº 18 (9/32")					Bocal nº 18 (7,14 mm)				
Vazão (gpm)	14,2	15,9	17,4	18,8	Vazão (L/hr)	3225	3611	3952	4270
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	124	129	139	144	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	37,8	39,3	42,4	43,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	132	137	144	147	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	40,2	41,8	43,9	44,8
Bocal nº 20 (5/16")					Bocal nº 20 (7,94 mm)				
Vazão (gpm)	17,1	19,2	21,0	22,7	Vazão (L/hr)	3884	4361	4770	5156
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	130	137	146	153	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	39,6	41,8	44,5	46,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	137	143	151	155	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	41,8	43,6	46,0	47,2
Bocal nº 22 (11/32")					Bocal nº 22 (8,73 mm)				
Vazão (gpm)	20,5	22,9	25,1	27,1	Vazão (L/hr)	4656	5201	5701	6155
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	133	148	157	162	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	40,5	45,1	47,9	49,4
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	141	150	159	164	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	43,0	45,7	48,5	50,0
Bocal nº 24 (3/8")					Bocal nº 24 (9,53 mm)				
Vazão (gpm)	23,9	26,7	29,3	31,6	Vazão (L/hr)	5428	6064	6655	7177
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	138	151	160	169	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	42,1	46,0	48,8	51,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	145	155	164	170	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	44,2	47,2	50,0	51,8

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Os diâmetros apresentados são para os bocais de orifício reto padrão e difusores de direcionamento de fluxo. Há outras combinações de bocais e/ou alhetas disponíveis. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. A altura dos jatos varia de 8,5 a 15,5 pés (2,6 a 4,7 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

7025RD-2 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi				PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar			
	40	50	60	70		2,76	3,45	4,14	4,83
Bocal principal de 14x8 nº 14 x bocal auxiliar nº 8					Bocal principal de 14x8 nº 14 x bocal auxiliar nº 8				
Vazão (gpm)	11,4	12,7	13,9	15,1	Vazão (L/hr)	2589	2884	3157	3430
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	111	115	119	123	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	33,8	35,1	36,3	37,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	118	124	128	130	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	36,0	37,8	39,0	39,6
Bocal principal de 16x8 nº 16 x bocal auxiliar nº 8					Bocal principal de 16x8 nº 16 x bocal auxiliar nº 8				
Vazão (gpm)	14,3	16,0	17,5	18,9	Vazão (L/hr)	3248	3634	3975	4293
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	117	123	129	133	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	35,7	37,5	39,3	40,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	126	131	136	138	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	38,4	39,9	41,5	42,1
Bocal principal de 18x8 nº 18 x bocal auxiliar nº 8					Bocal principal de 18x8 nº 18 x bocal auxiliar nº 8				
Vazão (gpm)	17,0	19,0	20,8	22,5	Vazão (L/hr)	3861	4315	4724	5110
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	124	129	139	144	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	37,8	39,3	42,4	43,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	132	137	144	147	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	40,2	41,8	43,9	44,8
Bocal principal de 18x10 nº 18 x bocal auxiliar nº 10					Bocal principal de 18x10 nº 18 x bocal auxiliar nº 10				
Vazão (gpm)	18,2	20,3	22,3	24,0	Vazão (L/hr)	4134	4611	5065	5451
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	124	129	139	144	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	37,8	39,3	42,4	43,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	132	137	144	147	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	40,2	41,8	43,9	44,8
Bocal principal de 18x10 nº 18 x bocal auxiliar nº 10					Bocal principal de 18x10 nº 18 x bocal auxiliar nº 10				
Vazão (gpm)	20,9	23,4	25,7	27,7	Vazão (L/hr)	4747	5315	5837	6291
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	130	137	146	153	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	39,6	41,8	44,5	46,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	137	143	151	155	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	41,8	43,6	46,0	47,2
Bocal principal de 20x12 nº 20 x bocal auxiliar nº 12					Bocal principal de 20x12 nº 20 x bocal auxiliar nº 12				
Vazão (gpm)	22,8	25,5	27,9	30,2	Vazão (L/hr)	5178	5792	6337	6859
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	130	137	146	153	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	39,6	41,8	44,5	46,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	137	143	151	155	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	41,8	43,6	46,0	47,2
Bocal principal de 22x10 nº 22 x bocal auxiliar nº 10					Bocal principal de 22x10 nº 22 x bocal auxiliar nº 10				
Vazão (gpm)	24,5	27,4	30,0	32,4	Vazão (L/hr)	5565	6223	6814	7359
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	133	148	157	162	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	40,5	45,1	47,9	49,4
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	141	150	159	164	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	43,0	45,7	48,5	50,0
Bocal principal de 22x12 nº 22 x bocal auxiliar nº 12					Bocal principal de 22x12 nº 22 x bocal auxiliar nº 12				
Vazão (gpm)	26,3	29,4	33,6	34,8	Vazão (L/hr)	5973	6677	7631	7904
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	133	148	157	162	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	40,5	45,1	47,9	49,4
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	141	150	159	164	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	43,0	45,7	48,5	50,0
Bocal principal de 24x12 nº 24 x bocal auxiliar nº 12					Bocal principal de 24x12 nº 24 x bocal auxiliar nº 12				
Vazão (gpm)	29,5	33,0	36,2	39,1	Vazão (L/hr)	6700	7495	8222	8881
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	138	151	160	169	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	42,1	46,0	48,8	51,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	145	155	164	170	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	44,2	47,2	50,0	51,8

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Os diâmetros apresentados são para os bocais de orifício reto padrão e difusores de direcionamento de fluxo. Há outras combinações de bocais e/ou difusores disponíveis. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. As alturas dos fluxos variam de 8,5 a 15,5 pés (2,6 a 4,7 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Série 80



A série 80 é a maior série de aspersores da Senninger®. Eles foram projetados para máxima eficiência em altas taxas de vazão.

CONEXÃO BSPT TAMBÉM DISPONÍVEL

8025HR-1 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi				PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar			
	40	50	60	70		2,76	3,45	4,14	4,83
Bocal nº 24 (3/8")					Bocal nº 24 (9,53 mm)				
Vazão (gpm)	25,2	28,2	30,9	34,5	Vazão (L/hr)	5724	6405	7018	7563
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	134	144	154	160	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	40,8	43,9	46,9	48,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	152	159	164	170	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	46,3	48,5	50,0	51,2
Bocal nº 26 (13/32")					Bocal nº 26 (10,32 mm)				
Vazão (gpm)	29,3	32,7	35,9	38,7	Vazão (L/hr)	6655	7427	8154	8790
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	142	152	161	166	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	43,3	46,3	49,1	50,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	157	164	169	173	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	47,9	50,0	51,5	52,7
Bocal nº 28 (7/16")					Bocal nº 28 (11,11 mm)				
Vazão (gpm)	33,9	38,0	41,6	44,9	Vazão (L/hr)	7700	8631	9448	10198
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	148	157	166	171	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	45,1	47,9	50,6	52,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	161	168	173	177	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	49,1	51,2	52,7	53,9
Bocal nº 30 (15/32")					Bocal nº 30 (11,91 mm)				
Vazão (gpm)	38,6	43,1	47,2	51,0	Vazão (L/hr)	8767	9789	10720	11583
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	153	162	170	175	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	46,6	49,4	51,8	53,3
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	165	172	177	181	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	50,3	52,4	53,9	55,2
Bocal nº 32 (1/2")					Bocal nº 32 (12,7 mm)				
Vazão (gpm)	43,9	49,0	53,7	58,0	Vazão (L/hr)	9971	11129	12197	13173
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	156	165	173	179	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	47,5	50,3	52,7	54,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	169	176	181	185	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	51,5	53,6	55,2	56,4
Bocal nº 34 (17/32")					Bocal nº 34 (13,49 mm)				
Vazão (gpm)	49,5	55,4	60,7	65,5	Vazão (L/hr)	11243	12583	13786	14877
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	159	168	176	183	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	48,5	51,2	53,6	55,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	172	179	184	188	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	52,4	54,6	56,1	57,3
Bocal nº 36 (9/16")					Bocal nº 36 (14,29 mm)				
Vazão (gpm)	55,5	62,1	68,0	73,5	Vazão (L/hr)	12605	14104	15444	16694
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	161	170	178	187	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	49,1	51,8	54,3	57,0
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	175	182	187	191	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	53,3	55,5	57,0	58,2
Bocal nº 38 (19/32")					Bocal nº 38 (15,08 mm)				
Vazão (gpm)	59,9	66,9	73,3	79,2	Vazão (L/hr)	13605	15195	16648	17988
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	163	172	180	190	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	49,7	52,4	54,9	57,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	178	185	190	194	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	54,3	56,4	57,9	59,1
Bocal nº 40 (5/8")					Bocal nº 40 (15,88 mm)				
Vazão (gpm)	67,1	75,0	82,1	88,7	Vazão (L/hr)	15240	17034	18647	20146
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	165	174	182	192	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	50,3	53,0	55,5	58,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	180	187	192	196	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	54,9	57,0	58,5	59,7

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Os diâmetros mostrados são para bocais de furo reto padrão e difusores de direcionamento de fluxo. Há outras combinações de bocais e/ou difusores disponíveis. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. A altura dos jatos varia de 12,5 a 28,0 pés (3,8 a 8,5 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

CARACTERÍSTICAS

- Design de bocais simples e duplos disponíveis
- Bocal duplo disponível em acionamento de principal ou auxiliar
- Dura mais e custa menos que os aspersores de latão
- Conexões: 1 ¼" macho NPT , 1 ½" macho NPT , 1 ¼" macho BSPT detambém disponível
- Vazão: 25,2 a 103,2 gpm (5724 a 23439 L/hr)
- Pressões de operação: 40 a 70 psi (2,76 a 4,83 bar)
- Chave hexagonal embutida para facilitar a manutenção em campo



8025-SD: O Tubo Booster oferece um aumento de 5 a 10% no raio de alcance em relação ao desempenho do bocal principal. Consulte a fábrica para obter dados de desempenho específicos. Disponível apenas nos modelos 8025 Spreader Drive com bico duplo.

8025HR-2 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA	psi				PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICA	bar			
	40	50	60	70		2,76	3,45	4,14	4,83
26x14 Bocal principal nº 26 x Bocal auxiliar nº 14					26x14 Bocal principal nº 26 x Bocal auxiliar nº 14				
Vazão (gpm)	39,4	44,0	48,2	52,1	Vazão (L/hr)	8949	9993	10947	11833
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	142	152	161	166	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	43,3	46,3	49,1	50,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	157	164	169	173	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	47,9	50,0	51,5	52,7
28x14 Bocal principal nº 28 x Bocal auxiliar nº 14					28x14 Bocal principal nº 28 x Bocal auxiliar nº 14				
Vazão (gpm)	42,0	46,9	51,4	55,6	Vazão (L/hr)	9539	10652	11674	12628
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	148	157	166	171	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	45,1	47,9	50,6	52,1
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	161	168	173	177	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	49,1	51,2	52,7	53,9
30x14 Bocal principal nº 30 x Bocal auxiliar nº 14					30x14 Bocal principal nº 30 x Bocal auxiliar nº 14				
Vazão (gpm)	45,9	51,4	56,3	60,8	Vazão (L/hr)	10425	11674	12787	13809
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	153	162	170	175	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	46,6	49,4	51,8	53,3
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	165	172	177	181	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	50,3	52,4	53,9	55,2
32x16 Bocal principal nº 32 x Bocal auxiliar nº 16					32x16 Bocal principal nº 32 x Bocal auxiliar nº 16				
Vazão (gpm)	53,7	60,0	65,8	71,0	Vazão (L/hr)	12197	13627	14945	16126
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	156	165	173	179	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	47,5	50,3	52,7	54,6
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	169	176	181	185	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	51,5	53,6	55,2	56,4
34x16 Bocal principal nº 34 x Bocal auxiliar nº 16					34x16 Bocal principal nº 34 x Bocal auxiliar nº 16				
Vazão (gpm)	59,2	66,2	72,5	78,3	Vazão (L/hr)	13446	15036	16467	17784
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	159	168	176	183	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	48,5	51,2	53,6	55,8
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	172	179	184	188	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	52,4	54,6	56,1	57,3
36x16 Bocal principal nº 36 x Bocal auxiliar nº 16					36x16 Bocal principal nº 36 x Bocal auxiliar nº 16				
Vazão (gpm)	65,1	72,7	79,7	86,1	Vazão (L/hr)	14786	16512	18102	19555
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	161	170	178	187	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	49,1	51,8	54,3	57,0
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	175	182	187	191	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	53,3	55,5	57,0	58,2
38x18 Bocal principal nº 38 x Bocal auxiliar nº 18					38x18 Bocal principal nº 38 x Bocal auxiliar nº 18				
Vazão (gpm)	71,7	80,1	87,8	94,9	Vazão (L/hr)	16285	18193	19942	21554
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	163	172	180	190	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	49,7	52,4	54,9	57,9
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	178	185	190	194	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	54,3	56,4	57,9	59,1
40x18 Bocal principal nº 40 x Bocal auxiliar nº 18					40x18 Bocal principal nº 40 x Bocal auxiliar nº 18				
Vazão (gpm)	78,0	87,2	95,6	103,2	Vazão (L/hr)	17716	19805	21713	23439
Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés)	165	174	182	192	Diâmetro a 0,46 m de altura (m)	50,3	53,0	55,5	58,5
Diâmetro a 6,0 pés de altura (pés)	180	187	192	196	Diâmetro a 1,83 m de altura (m)	54,9	57,0	58,5	59,7

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais do campo. Os diâmetros mostrados são para bocais de furo reto padrão e difusores de direcionamento de fluxo. Há outras combinações de bocais e/ou difusores disponíveis. Consulte a fábrica sobre dados de desempenho específicos. A altura dos jatos varia de 12,5 a 28,0 pés (3,8 a 8,5 m) acima do bocal com base na pressão e no tamanho do bocal. A altura mínima recomendada do tubo de subida é de 1,5 pés (0,46 m).

Conjuntos de adaptadores do tubo de subida

CONJUNTOS DE ADAPTADORES DO TUBO DE SUBIDA

mini-Wobbler
base de 1/2"
(somente para modelos com estaca do tubo de subida de 26")

Microaspersor
base de 1/2"
(Bocais nº 2, 3, ou 4)

Mister
base de 1/2"
(4 opções de bocais)

Adaptador do tubo de subida Quick-Connect
Modelo de tubulação 0,270" ID 1/2" F NPT x cônica nº 2

Adaptador do tubo de subida
Tubo de 0,270" ID modelo 1/2" F NPT x 0,270" Compressão

Estaca do tubo de subida:
26" ou 14" de altura (para tubulação ou adaptador do tubo)

Encaixe:
Super barb 0,270" x nº 2 cônico

Tubulação:
0,270" ID / 0,350 OD (preto)

Encaixe:
Super barb 0,270" x nº 2 cônico

Encaixe:
Super barb 0,270" x barbela da mangueira Inserir adaptador

Encaixe:
Bucha com barbela da mangueira alada x cônica nº 2

Encaixe:
Braçadeira de bucha com barbela para mangueira de 1" x cônico nº 2

Conector:
Bucha rosqueada 1/4" M NPT com asas x cônica nº 2

Os componentes também estão disponíveis para tubos de 0,345".

ESTACA DO TUBO DE SUBIDA

Estaca do tubo de subida:
26" ou 14" de altura (para tubulação ou adaptador do tubo)

Microaspersor com barbela de 1/4"
(Bocais nº 2, 3 ou 4)

Mister barbela de 1/4"
(4 opções de bocal)

Tubulação:
0,270" ID x 0,350 OD (preto)

Perda por atrito em todo o conjunto:

- incluindo 3 pés (0,9 m) de tubulação PE de 0,270" ID - é de 6,3 psi a 2,0 gpm (0,43 bar a 454 L/hr).
- incluindo 3 pés (0,9 m) de tubulação de PE com 0,345" ID - é 1,7 psi a 2,0 gpm (0,117 bar a 454 L/h).

Entre em contato com o suporte técnico para perda por fricção em fluxos superiores a 2 gpm (454 L/hr) ou comprimentos de tubulação superiores a 3 pés (0,9 m). Ferramentas de perfuração também disponíveis.

Ferramentas de PERFURAÇÃO

Encaixe:
super barbela de 0,270" x cônica nº 2

Encaixe:
Barbela de mangueira alada Bucha x cônica nº 2

Conjuntos **Adaptador do tubo**

O conjunto Senninger® Drop é simples, rápido e econômico de instalar. Está disponível em conjunto ou como componentes individuais.



CONJUNTOS DO DROP



Adaptador Insert
Super barbela de 0,345" x barbela da mangueira

Tubulação:
0,345" I.D./0,4550.D. (preto)



Encaixe:
Super Barbela de 0,345" x F de 1/2" / M de 3/4" deslizante



Encaixe: super barbela de 0,345 x NPT M de 1/2"



Encaixe:
Super barbela de 0,345" x F de 1/2" / M de 3/4" deslizante



Tubulação:
PVC de 1/2" Comprimento de 10"



Conector de PVC:
1/2" F deslizante x 1/2" F NPT



mini-Wobbler
base de 1/2"



Mister
base de 1/2" (4 opções de bocais)



Microaspersor
base de 1/2" (Bocais nº 3, 4, 5 ou 6)



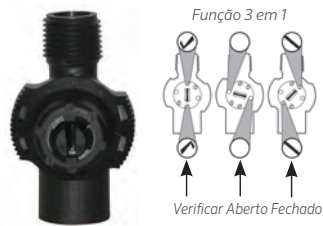
Fogger
base de 1/2"

Considere a perda de atrito através da tubulação e dos componentes ao projetar para um desempenho ideal. Ferramentas de punção também estão disponíveis.

Os componentes também estão disponíveis para tubos de 0,270".

Drain Stop Plus™

O sistema Senninger® Drain Stop Plus ajuda a evitar a drenagem dos aplicadores de irrigação suspensos. Isso mantém as linhas de abastecimento cheias, permitindo partidas mais rápidas e protegendo as plantas abaixo.



CARACTERÍSTICAS

- Design exclusivo de 3 modos – aberto, verificado e fechado
- Recurso de fácil limpeza – o dispositivo e o aplicador permanecem fixos e uma simples torção libera a tampa para remoção de detritos.
- Conexão: entrada 1/2" macho NPT x saída 1/2" fêmea NPT
- Pode ser usado diretamente com qualquer aplicador de base 1/2" macho NPT
- Baixa perda por atrito – perda total de menos de 4,25 psi através do dispositivo em 5 gpm (0,29 bar a 1136 L/hr)
- Pressão mínima de abertura: 22 psi (1,52 bar), Pressão mínima de fechamento: 6,5 psi (0,45 bar)
- Pressão máxima de operação: 50 psi (3,45 bar)
- Vazão: 0,25 a 5 gpm (57 a 1136 L/hr)

Encaixes e acoplamentos

Os encaixes e acoplamentos da Senninger ajudam a facilitar as instalações de irrigação.



CARACTERÍSTICAS

- Mais de 20 modelos diferentes
(consulte a lista de peças da Senninger)
- Rosqueado, deslizante e de conexão rápida configurações disponíveis
- Construído usando engenharia termoplástico de grau

Acoplador Quick-Connect

Os acoplamentos Senninger® Quick-Connect ajudam a reduzir os custos de material para sistemas de irrigação. Ao conectar tubos de pequeno diâmetro, as laterais tornam-se mais fáceis de transportar. Isso é ideal para culturas de alta rotação e trabalho no campo.

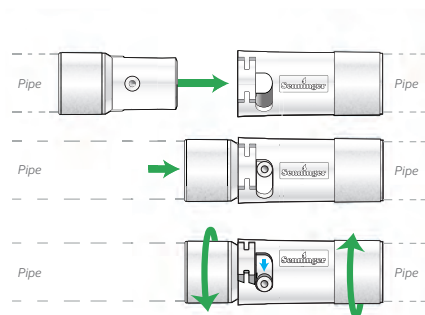


CARÇAÇA DE DUAS PEÇAS QUE TRAVA COM FIRMEZA

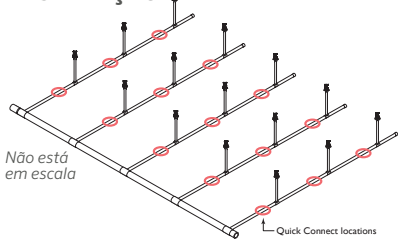


INSTALAÇÃO RECOMENDAÇÕES

Aplique cola na parte externa do tubo antes de inserir os alojamentos superior ou inferior. Quando a cola estiver seca, conecte os alojamentos inserindo o botão do compartimento inferior na área com abas do compartimento superior. Gire para travar.



CAMPO INSTALAÇÃO



Os conectores Quick-Connect da Senninger facilitam a desmontagem do sistema em seções controláveis.

CARACTERÍSTICAS:

- Leve para facilitar a portabilidade
- Conexão praticamente à prova de vazamento
- Quatro modelos: 1 polegada, 1 ¼ de polegada, 32 mm e 40 mm
- Construído com termoplásticos resistentes a UV

CRITÉRIOS DE PROJETO

Diâmetro do tubo	Pressão máxima:	NÚMERO DE PEÇA
1 polegada	100 psi (7,0 bar)	QCPLASM4
1-1/4 de polegada	100 psi (7,0 bar)	QCPLASM5
32 mm	100 psi (7,0 bar)	QCPLASM32MM
40 mm	100 psi (7,0 bar)	QCPLASM40MM

Também disponível como componentes separados (Consulte a lista de preços da Senninger)



Comparações

Variações de pressão descontroladas nos sistemas de irrigação provocam desvios de fluxo indesejados e rega excessiva ou insuficiente. Essas flutuações ocorrem com a ativação de diferentes zonas, variações na elevação do campo ou mudanças no abastecimento de água. O uso adequado dos reguladores de pressão ajuda a manter a eficiência geral do sistema de irrigação. Os reguladores de pressão estão disponíveis em uma variedade de modelos para atender às necessidades específicas de vazão e pressão.



MPR



PRLG



PRL



PSR™2


**FILTER
REGULATOR**


PMR-MF



PR-HF



PRU



PRLV



PRXF-LV

MODELOS	Faixa de Vazão	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Entrada Tamanhos	Saída Tamanhos
MPR	0,5 - 3,5 gpm (114 - 804 L/hr)	15 - 40 psi (1,0 - 2,8 bar)	80 psi (5,5 bar)	½" M NPT	½" F NPT
PRLG	0,5 - 7 gpm (114 - 1590 L/hr)	10 - 40 psi (0,69 - 2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	¾" F mangueira ¾" F NPT	¾" M mangueira ¾" M NPT
PRL	0,5-8 gpm (114 - 1817 L/hr)	6 - 40 psi (0,41 - 2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	¾" F NPT ¾" F mangueira	¾" F NPT
PSR™2	0,5 - 15 gpm (114 - 3.407 L/hr)	6 - 50 psi (0,41 - 3,45 bar)	130 psi (8,96 bar)	¾" F NPT	¾" F NPT
FILTER REGULATOR	0,5 - 15 gpm (114 - 3407 L/hr)	6 - 20 psi (0,41 - 1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	¾" M NPT	¾" F NPT
PMR-MF	2 - 20 gpm (454 - 4.542 L/hr)	6 - 60 psi (0,41 - 4,14 bar)	140 psi (9,65 bar)	¾" F NPT 1" F NPT 1" F BSPT	¾" F NPT 1" F NPT 1" F BSPT
PR-HF	10 - 32 gpm (2271 - 7268 L/hr)	10 - 50 psi (0,69 - 3,45 bar)	130 psi (8,96 bar)	1" ¼" F NPT 1 ¼" F BSPT	1" F NPT 1" ¼" F NPT 1" F BSPT 1 ¼" F BSPT
PRU	20 - 100 gpm (4542 - 22.713 L/hr)	10 - 60 psi (0,69 - 4,14 bar)	140 psi (9,65 bar)	2" F NPT 2" F BSPT	2" F NPT 2" F BSPT
PRLV	Máximo: 18 gpm (Máx.: 4088 L/hr)	10 - 60 psi (0,69 - 4,14 bar)	125 psi (8,62 bar)	¾" F NPT 1" F NPT	¾" F NPT 1" F NPT
PRXF-LV	Máximo: 75 gpm (Máx.: 17034 L/hr)	20 - 60 psi (1,38 - 4,14 bar)	125 psi (8,62 bar)	3" F deslizante	3" F deslizante

MPR



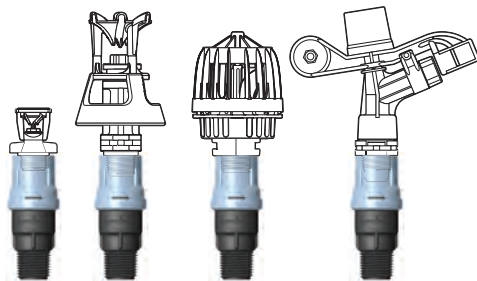
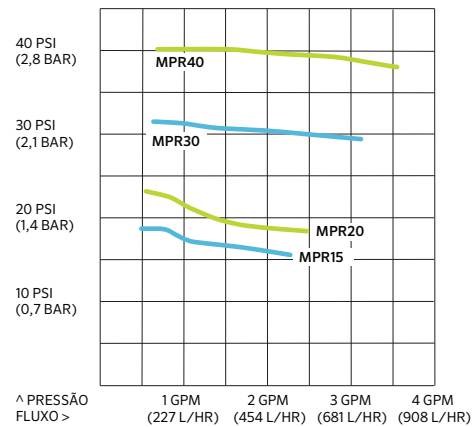
NOVO!



O Mini Regulador de Pressão (MPR) é uma solução econômica para ajudar a reduzir a pressão excessiva. Reduz as oscilações de vazão para que cada aspersor tenha um desempenho uniforme e ajude a reduzir o excesso de água em todo o setor de irrigação, incluindo a mudança nas elevações e linhas laterais longas.

CARACTERÍSTICAS

- Projetado para uso imediatamente abaixo do aspersor
- Mantém a vazão definida do aspersor em +/-10% da vazão nominal
- Permite regular a pressão nos aspersores pelas laterais ou linhas principais com mudança de elevação de até 115 pés (35 m).
- Os reguladores de pressão da Senninger estão disponíveis com modelos para uma ampla variedade de fluxos



Aspersor	Bocais nº	Modelo MPR
mini-Wobbler™	Bocais nº 4 - nº 8	15 ou 20 psi (1,0 ou 1,4 bar)
Xcel-Wobbler™	Bocais nº 6 - nº 9	20 psi (1,4 bar)
Smooth Drive™	Bocais nº 6 - nº 8	30 ou 40 psi (2,1 ou 2,8 bar)
Impactos da série 20	Bocais nº 6 - nº 9	30 ou 40 psi (2,1 ou 2,8 bar)

MPR CRITÉRIO DE PROJETO	Pressão de Saída Predefinida	Pressão máxima de Entrada	Faixa de vazão		Tamanhos das entradas	Tamanhos das saídas
			gpm	L/hr		
MPR 15	15 psi (1,0 bar)	45 psi (3,1 bar)	0,5 - 2,3 gpm	(114 - 513 L/hr)	½" M NPT	½" F NPT
MPR 20	20 psi (1,4 bar)	50 psi (3,5 bar)	0,5 - 2,5 gpm	(114 - 513 L/hr)	½" M NPT	½" F NPT
MPR 30	30 psi (2,1 bar)	60 psi (4,1 bar)	0,6 - 3,1 gpm	(136 - 704 L/hr)	½" M NPT	½" F NPT
MPR 40	40 psi (2,8 bar)	80 psi (5,5 bar)	0,7 - 3,5 gpm	(159 - 804 L/hr)	½" M NPT	½" F NPT

O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada seja de pelo menos 5 psi (0,3 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado nesta tabela.

Os reguladores de pressão devem sempre ser instalados a jusante de todas as válvulas de fechamento.

Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.



O PRLG (Pressure Regulator Landscape Grade) é ideal para instalações que exigem vazões menores, de 0,5 a 7,0 gpm (114 a 1590 L/hr). É ideal para sistemas de irrigação conectados a torneiras com bocal de mangueira ou outras aplicações em gramados e paisagens.

CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm uma pressão de saída predefinida constante com entrada variável, o que alivia as diferenças de pressão na pressão que podem fazer com que a área de cobertura do aplicador mude.
- Pressão testada, para garantir a qualidade e Desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo
- Design anti-ativação patenteado
- Sem peças metálicas externas para excelente resistência à corrosão



DISPONÍVEL EM
MODELOS NPT
OU MANGUEIRA
ROSCUEADA

PRLG CRITÉRIO DE PROJETO	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Faixa de Vazão		Tamanhos das Entradas	Tamanhos das Saídas
			gpm	L/hr		
PRLG 10	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT
PRLG 15	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT
PRLG 20	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT
PRLG 25	25 psi (1,72 bar)	105 psi (7,24 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT
PRLG 30	30 psi (2,07 bar)	110 psi (7,58 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT
PRLG 35	35 psi (2,41 bar)	115 psi (7,93 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT
PRLG 40	40 psi (2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	0,5 - 7	114 - 1590	3/4" F mangueira, 3/4" F NPT	3/4" M mangueira, 3/4" M NPT

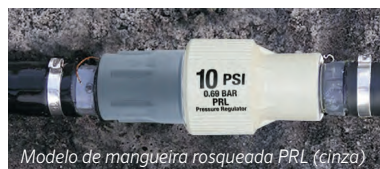
O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada esteja pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima.

CUIDADO: sempre instale a jusante de todas as válvulas de fechamento. Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.

PRL

O PRL (regulador de pressão de baixo fluxo) é ideal para instalações que exigem fluxos menores de 114 a 1817 L/hr (0,5 a 8,0 gpm). Sugerido para uso em sistemas de irrigação de conjunto sólido, gotejamento ou outros sistemas de baixo volume.

DISPONÍVEL EM
MODELOS NPT
OU MANGUEIRA
ROSQUEADA



CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm uma pressão de saída predefinida constante com entrada variável, o que alivia as diferenças de pressão que podem causar a alteração em uma área de cobertura do aplicador.
- Pressão testada, para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo
- Design antivolação patenteado
- Sem peças metálicas externas para excelente resistência à corrosão

Válvula de fechamento



Válvula esférica



Adaptador rosqueado



Adaptador de PVC



PRL DESIGN CRITÉRIO	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Faixa de Vazão		Tamanhos das Entradas	Tamanhos das Saídas
			gpm	L/hr		
PRL 06	6 psi (0,41 bar)	80 psi (5,51 bar)	0,5 - 5	114 - 1136	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 10	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 12	12 psi (0,83 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 15	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 20	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 25	25 psi (1,72 bar)	105 psi (7,24 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 30	30 psi (2,07 bar)	110 psi (7,58 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 35	35 psi (2,41 bar)	115 psi (7,93 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT
PRL 40	40 psi (2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	0,5 - 8	114 - 1817	3/4" F NPT, 3/4" F mangueira	3/4" F NPT

O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada seja de pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima.

CUIDADO: sempre instale a jusante de todas as válvulas de fechamento. Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.

O PSR2 da Senninger® foi projetado para lidar com fluxos de 0,5 a 15,0 gpm (114 a 3407 L/hr). O design patenteado é ideal para uso com águas superficiais.

CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm uma pressão de saída predefinida constante com entrada variável, o que alivia as diferenças de pressão que podem causar a alteração em uma área de cobertura do aplicador.
- Pressão testada, para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo



DESIGN PRESSÃO	Variações de pressão			
	1 psi (0,069 bar)	2 psi (0,138 bar)	3 psi (0,207 bar)	5 psi (0,276 bar)
6 psi (0,41 bar)	8,3%	16,7%	25,0%	41,7%
10 psi (0,69 bar)	5,0%	10,0%	15,0%	25,0%
15 psi (1,03 bar)	3,3%	6,7%	10,0%	16,7%
20 psi (1,38 bar)	2,5%	5,0%	7,5%	12,5%
Porcentagem de variação de fluxo				

Os reguladores de pressão são recomendados se houver uma variação de pressão de 10% e/ou 5% de fluxo. Quanto menor a pressão de projeto de um sistema, mais crítico é controlar com precisão sua pressão.

PSR2 CRITÉRIO DE PROJETO	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Faixa de Vazão		Tamanhos das Entradas	Tamanhos das Saídas
			gpm	L/hr		
PSR2 06	6 psi (0,41 bar)	80 psi (5,51 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 10	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 12	12 psi (0,83 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 15	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 20	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 25	25 psi (1,72 bar)	105 psi (7,24 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 30	30 psi (2,07 bar)	110 psi (7,58 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 35	35 psi (2,41 bar)	115 psi (7,93 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 40	40 psi (2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT
PSR2 50	45 psi (3,45 bar)	130 psi (8,96 bar)	0,5 - 15	114 - 3407	¾" F NPT	¾" F NPT

O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada seja de pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima.

CUIDADO: sempre instale a jusante de todas as válvulas de fechamento. Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.

Filter Regulator



O Filter Regulator da Senninger combina filtragem e regulação de pressão em um único dispositivo para maior comodidade na instalação. A combinação do desempenho do PSR™2 com a redução do entupimento nos bocais oferece uma solução para aumentar a eficiência geral do sistema de irrigação.



NOVO!

CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm uma pressão de saída predefinida constante com entrada variável, o que alivia as diferenças de pressão que podem causar a alteração em uma área de cobertura do aplicador.
- Componentes internos PSR2 com qualidade comprovada em campo
- Fácil acesso a telas de malha, basta girar a tampa. Não é necessário usar ferramentas
- Instalação prática
- Pressão testada, para garantir a qualidade e desempenho
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo

Modelos de Tela	Descrição	Orifício de Malha de Tela (microns)
FPSR220SCREEN	Filtro PSR2, tela de malha 20, anéis pretos	841
FPSR230SCREEN	Filtro PSR2, tela de malha 30, anéis verdes	595
FPSR240SCREEN	Filtro PSR2, tela de malha 40, anéis cinzas	400
FPSR2120SCREEN	Filtro PSR2, tela de malha 120, anéis vermelhos	125
FPSR2140SCREEN	Filtro PSR2 tela de malha 140, anéis azuis	105



Modelos sombreados projetados para uso com sistemas de gotejamento.

Há adesivos codificados por cores disponíveis para o castelo externo para ajudar os instaladores a fazerem a combinação do tamanho da malha com o bocal correto.

Manutenção fácil em campo para limpar ou trocar as telas do filtro por telas novas ou limpas. Limpe as telas para reinstalação durante o próximo ciclo de manutenção programado.

Filter Regulator

FILTER REGULATOR CRITÉRIOS DE PROJETO	Descrição	Malha Orifício (micra)	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Faixa de Vazão
FPSR2063M3F20	6 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 20	841	6 psi (0,41 bar)	80 psi (5,51 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2063M3F30	6 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 30	595			
FPSR2063M3F40	6 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 40	400			
FPSR2103M3F20	10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 20	841	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2103M3F30	10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 30	595			
FPSR2103M3F40	10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 40	400			
FPSR2153M3F20	15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 4" F NPT tela de malha 20	841	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2153M3F30	15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 30	595			
FPSR2153M3F40	15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 40	400			
FPSR2203M3F20	20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 20	841	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2203M3F30	20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 30	595			
FPSR2203M3F40	20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 40	400			
FPSR2103M3F120	10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 120	125	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2103M3F140	10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 140	105			
FPSR2153M3F120	15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 120	125	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2153M3F140	15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 140	105			
FPSR2203M3F120	20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 120	125	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	0,5-15 gpm (114 - 3407 L/hr)
FPSR2203M3F140	20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT tela de malha 140	105			

Modelos sombreados projetados para uso com sistemas de gotejamento.

O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada esteja pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, com aumentos de vazão de até 11 gpm (2498 l/h), sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima. Vazões mais altas exigem mais pressão de entrada para o acionamento do regulador. Quando as vazões forem superiores a 11 gpm (2498 l/h), a pressão de entrada deverá ser de pelo menos 9 psi (0,62 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme mostrado acima.

Os reguladores de pressão devem ser instalados sempre a jusante de todas as válvulas de fechamento.

Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.

PMR-MF

O PMR-MF (Pressure-Master Regulator™ Medium-Flow) é ideal para instalações que exigem vazão média de 2 a 20 gpm (454 a 4542 L/hr), inclusive sistemas de irrigação por gotejamento e outros sistemas de irrigação de baixo volume.



CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm pressão de saída predefinida constante com entrada variável, o que alivia as diferenças de pressão que podem causar a alteração em uma área de cobertura do aplicador.
- Pressão testada para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo

OUTROS MODELOS DISPONÍVEIS

PMR-MF EFF

(parte superior lavanda)
Projetado especificamente para aplicações de águas residuais.

PMR-MF CMS

Projetado especificamente para aplicações de mineração em que as soluções de pH são menores ou iguais a 4,0.

BSPT

Projetado com um ângulo interno de 55° para ajustar-se a essas conexões específicas.

PMR-MF DESIGN CRITÉRIOS	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Faixa de Vazão		Tamanhos das Entradas	Tamanhos das Saídas
			gpm	L/hr		
PMR06-MF	6 psi (0,41 bar)	80 psi (5,51 bar)	4 - 16	909 - 3634	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR10-MF	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	4 - 16	909 - 3634	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR12-MF	12 psi (0,83 bar)	90 psi (6,20 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR15-MF	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR20-MF	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR25-MF	25 psi (1,72 bar)	105 psi (7,24 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR30-MF	30 psi (2,07 bar)	110 psi (7,58 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR35-MF	35 psi (2,41 bar)	115 psi (7,93 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR40-MF	40 psi (2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR50-MF	50 psi (3,45 bar)	130 psi (8,96 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT
PMR60-MF	60 psi (4,14 bar)	140 psi (9,65 bar)	2 - 20	454 - 4542	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT	¾" F NPT, 1" F NPT, 1" F BSPT

O regulador de pressão deve manter a pressão operacional predeterminada, desde que a pressão de entrada seja de pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima.

CUIDADO: Sempre instale a jusante de todas as válvulas de fechamento. Recomendado somente para uso externo. Não é certificado pela NSF.



O PR-HF (Pressure Regulator High Flow) é ideal para instalações que exigem vazão mais alta de 10 a 32 gpm (2271 a 7268 L/hr), incluindo aspersores sólidos e coletores de baixo volume.

CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm uma pressão de saída predefinida constante com entrada variável, o que alivia as diferenças de pressão que podem causar a alteração na área de cobertura de um aplicador.
- Pressão testada, para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo



MODELOS BSPT
TAMBÉM
DISPONÍVEIS

PR-HF DESIGN CRITÉRIOS	Pressão de Saída Predefinida	Pressão máxima de Entrada	Faixa de vazão		Tamanhos das entradas	Tamanhos das saídas
			gpm	L/hr		
PR10-HF	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT
PR15-HF	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT
PR20-HF	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT
PR25-HF	25 psi (1,72 bar)	105 psi (7,24 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT
PR30-HF	30 psi (2,07 bar)	110 psi (7,58 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT
PR40-HF	40 psi (2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT
PR50-HF	50 psi (3,45 bar)	130 psi (8,96 bar)	10 - 32	2271 - 7268	1 1/4" F NPT, 1 1/4" F BSPT	1" F NPT, 1 1/4" F NPT, 1" F BSPT, 1 1/4" F BSPT

O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada esteja pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima.

CUIDADO: sempre instale a jussante de todas as válvulas de fechamento. Recomendado apenas para uso externo. Não certificado pela NSF.

PRU



O PRU (Pressure Regulator Ultra) foi projetado para lidar com vazões mais altas de 20 a 100 gpm (4542 - 22713 L/hr). O tamanho de 2 polegadas de entrada e saída fazem dele uma opção ideal para controle preciso do setor e da pressão de cada aspersor. Tem tamanho compacto e cabe em uma caixa de válvulas.

CARACTERÍSTICAS

- Os reguladores Senninger mantêm pressão de saída predefinida e constante, mesmo quando há pressões de entrada variáveis, o que alivia as diferenças de pressão que podem alterar a área de cobertura do emissor.
- Pressão testada para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito
- Pode ser instalado acima ou abaixo do solo

APLICAÇÕES DE ZONA E VAZÃO ÚNICA:

- Agrícola
- Viveiro
- Efluente
- Paisagismo/Terreno
- Campo de golfe/campo desportivo
- Mineração



PRU DESIGN CRITÉRIOS	Pressão de Saída Predefinida	Pressão Máxima de Entrada	Faixa de Vazão		Tamanhos das Entradas	Tamanhos das Saídas
			gpm	L/hr		
PRU 10	10 psi (0,69 bar)	90 psi (6,20 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 15	15 psi (1,03 bar)	95 psi (6,55 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 20	20 psi (1,38 bar)	100 psi (6,89 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 25	25 psi (1,72 bar)	105 psi (7,24 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 30	30 psi (2,07 bar)	110 psi (7,58 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 40	40 psi (2,76 bar)	120 psi (8,27 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 50	50 psi (3,45 bar)	130 psi (8,96 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT
PRU 60	60 psi (4,14 bar)	140 psi (9,65 bar)	20 - 100	4542 - 22713	2" F NPT, 2" F BSPT	2" F NPT, 2" F BSPT

O regulador de pressão deve manter a pressão de operação predeterminada, desde que a pressão de entrada esteja pelo menos 5 psi (0,34 bar) acima da pressão de saída esperada, sem exceder a pressão máxima de entrada, conforme indicado acima.

CUIDADO: instale sempre a jusante de todas as válvulas de fechamento. Recomendado somente para uso externo. Não é certificado pela NSF.

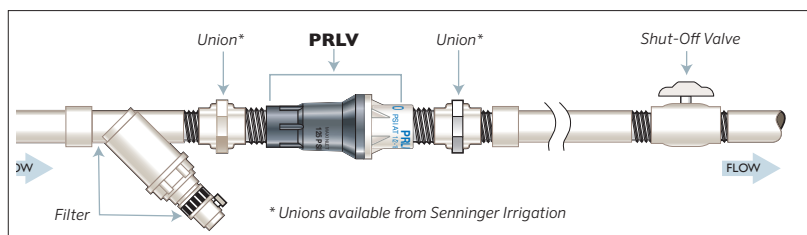
A PRLV foi projetada para suportar vazões de até 18 gpm (4088 L/hr). As válvulas limitadoras de regulação de pressão foram projetadas para serem utilizadas no lugar do regulador de pressão padrão para limitar a pressão estática (sem vazão) da água quando uma válvula de fechamento for utilizada a jusante do ponto de regulação. Isso limita a pressão a jusante e protege os componentes a jusante.

CARACTERÍSTICAS

- Limita a pressão a jusante a não mais do que 15 psi (1,03 bar) acima das especificações para pressão regulada durante condições estáticas (sem vazão)
- Pressão testada para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito



INSTALAÇÃO RECOMENDADA DO PRLV



PRLV DESIGN CRITÉRIOS	Pressão de Saída Predefinida	Pressão máxima de Entrada	Máximo Fluxo		Tamanhos das entradas	Tamanhos das saídas
			gpm	L/hr		
PRLV 10	10 psi (0,69 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT
PRLV 15	15 psi (1,03 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT
PRLV 20	20 psi (1,38 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT
PRLV 30	30 psi (2,07 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT
PRLV 40	40 psi (2,76 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT
PRLV 50	50 psi (3,45 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT
PRLV 60	60 psi (4,14 bar)	125 psi (8,62 bar)	18	4088	3/4" F NPT, 1" F NPT	3/4" F NPT, 1" F NPT

A PRLV limita a pressão a jusante a não mais que 15 psi (1,03 bar) acima da pressão regulada durante as condições estáticas (sem vazão).

Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.

PRXF-LV



A PRXF-LV foi projetada para aguentar vazões de até 75 gpm (17034 L/hr). As válvulas limitadoras de regulagem de pressão foram projetadas para serem usadas no lugar do regulador de pressão padrão para limitar a pressão estática (sem vazão) da água quando uma válvula de fechamento é usada a jusante do ponto de regulagem. Isso limita a pressão a jusante e protege os componentes a jusante.

CARACTERÍSTICAS

- Limita a pressão a jusante a não mais do que 15 psi (1,03 bar) acima da classificação de pressão regulada durante condições estáticas (sem vazão)
- Pressão testada, para garantir a qualidade e o desempenho
- Baixíssima histerese e perda de atrito



PRXF-LV DESIGN CRITÉRIOS

	Pressão de Saída Predefinida	Pressão máxima de Entrada	Máximo Fluxo		Tamanhos das entradas	Tamanhos das saídas
			gpm	L/hr		
PRXF 20 LV	20 psi (1,38 bar)	125 psi (8,62 bar)	75	17034	3" F lisa	3" F lisa
PRXF 30 LV	30 psi (2,07 bar)	125 psi (8,62 bar)	75	17034	3" F lisa	3" F lisa
PRXF 40 LV	40 psi (2,76 bar)	125 psi (8,62 bar)	75	17034	3" F lisa	3" F lisa
PRXF 50 LV	50 psi (3,45 bar)	125 psi (8,62 bar)	75	17034	3" F lisa	3" F lisa
PRXF 60 LV	60 psi (4,14 bar)	125 psi (8,62 bar)	75	17034	3" F lisa	3" F lisa

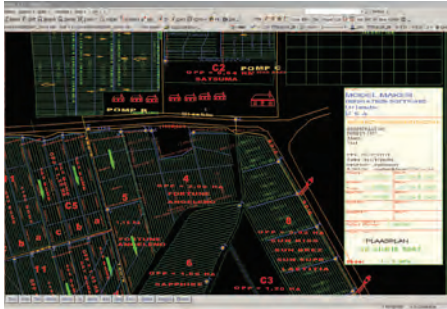
A PRXF-LV limita a pressão a jusante a não mais que 15 psi (1,03 bar) acima da pressão regulada durante as condições estáticas (sem vazão).

Recomendado somente para uso externo. Sem certificação NSF.

DIRETRIZES PARA INSTALAÇÃO

- Nunca permita que o solvente ou cimento pingue no regulador.
- Verifique se as setas da vazão no regulador correspondem à direção da vazão do sistema.
- Recomenda-se a instalação de uma união para facilitar a remoção da PRXF-LV

Irrimaker



Os desenhos aprimorados em CAD permitem o traçado de detalhes específicos do terreno que podem afetar a instalação.

O **IRRIMAKER** pode ser utilizado em tudo, desde projetos simples de irrigação até sistemas complexos, e oferece controle total sobre o projeto do sistema de irrigação. Seu módulo CAD integrado permite adicionar detalhes específicos ao plano de contorno, como estradas, cecas, limites, rios e árvores, incluindo texto e imagens. O Irrimaker também funciona dentro do ambiente maior do Model Maker. Isso significa que qualquer um dos outros módulos do Model Maker pode ser adicionado ao seu pacote de software.

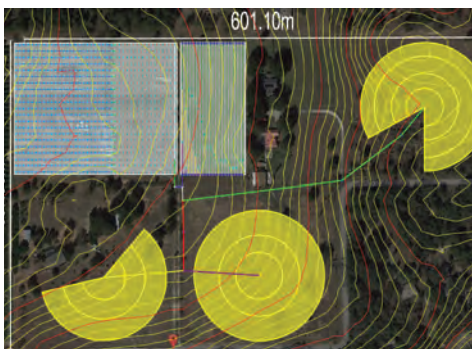
LIGUE PARA RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE COMO ADQUIRIR ESSE PROGRAMA

O Irrimaker e o IrriExpress possibilitam a criação de projetos de irrigação abrangentes, desde projetos agrícolas de grande escala até projetos paisagísticos de pequena escala. Ambos os programas possibilitam que os usuários avaliem alternativas de instalação com antecedência, analisem qualquer terreno, criem um plano de contorno, desenhem os detalhes e apliquem o projeto de irrigação.

CARACTERÍSTICAS

- Tudo em um único pacote de software: combina dados pesquisados, CAD, modelagem de terreno digital (DTM) e funções de cálculo de irrigação
- Gera planos de contorno e imagens em 3D ilustrando o projeto de irrigação em relação a declives e elevações
- Calcular a hidráulica, a pressão, as vazões e quantidades
- Controle gráfico total sobre cada elemento do projeto, incluindo áreas de bloqueio, aspersores e tubulações
- Economiza tempo em rotinas repetitivas
- Permite a importação de informações de muitos outros programas

IrriExpress

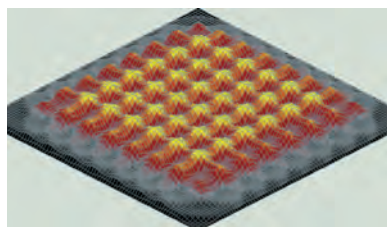


VEJA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE O IRRIEXPRESS E ATÉ BAIXE UMA DEMONSTRAÇÃO ONLINE EM WWW.IRRIEXPRESS.COM

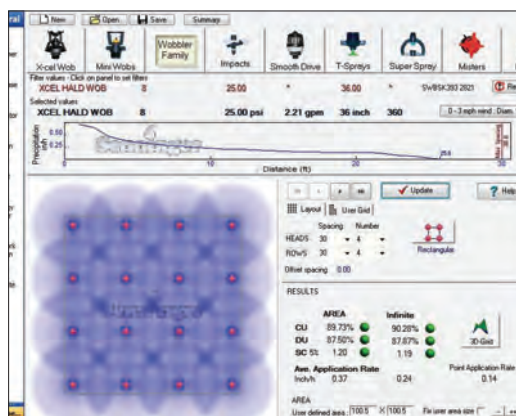
O **IRRIEXPRESS** é uma versão mais leve do Irrimaker simples o suficiente para iniciantes, mas poderosa o suficiente para especialistas. Ele importa dados de topografia do Google Maps com facilidade e possibilita que você projete sobre os pontos de elevação da sua área definida. Contém uma interface de usuário familiar e recursos altamente intuitivos, como copiar e colar, desfazer e refazer que ajudam na navegação no programa com facilidade.

WinSIPP™3

Utilize o software WinSIPP™3 da Senninger® para calcular a taxa de precipitação do seu sistema de irrigação.



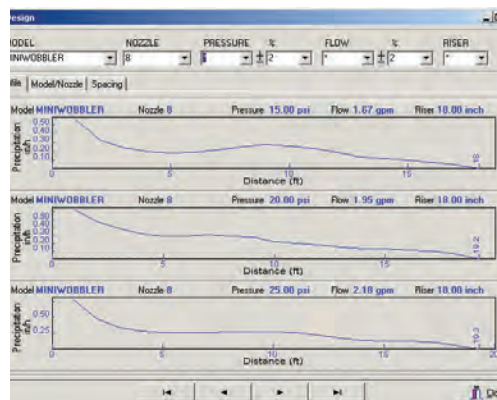
Os gráficos ilustram o padrão de aplicação de água em formato 3D.



Os densogramas ilustram a uniformidade, o diâmetro de irrigação e o padrão de aplicação de um determinado perfil.

CARACTERÍSTICAS

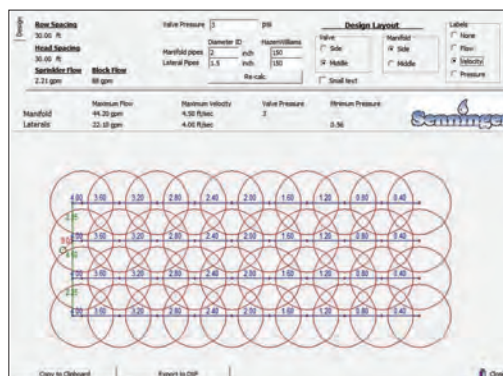
- Auxilia na seleção dos melhores produtos de irrigação para cada solo e tipo de instalação específicos.
- Testa a uniformidade de aplicação dos layouts de sprinklers antes da instalação do sistema
- Compara diversos espaçamentos, modelos de aspersores, tamanhos de bocais, e pressões operacionais para determinar qual a melhor para sua aplicação específica.
- O perfil do aspersor utiliza dados específicos e ilustra a quantidade de água que seria entregue em vários intervalos, o raio de aplicação e a distribuição de água de vários dispositivos sobrepostos.



O perfil dos emissores ilustra a quantidade de água que seria aplicada em vários intervalos, bem como o raio de alcance.

PERFIL DE DISTRIBUIÇÃO

Um perfil de distribuição é a ilustração dos resultados dos testes "catch can" realizados de acordo com a norma S398.1 da American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE). Esses dados mostram a uniformidade com que um dispositivo distribui água em seu diâmetro de lançamento. O WinSIPP3 utiliza vários perfis de distribuição disponíveis para produtos Senninger.



A calculadora de layout gera projetos de sistemas de aspersores e apresenta detalhes de vazão, velocidade e pressões sobre os coletores nas linhas laterais.

DENSOGRAMA

Os dados dos perfis de distribuição são utilizados para criar densogramas com base nas dimensões do espaçamento, no layout e na altura do tubo de elevação. Os densogramas são úteis para ilustrar a uniformidade da distribuição de água por vários dispositivos sobrepostos.

O PROGRAMA GRATUITO ESTÁ DISPONÍVEL ONLINE EM [SENNINGER.COM/DOWNLOAD/WINSIPP3](http://www.senninger.com/download/winsipp3)

Fórmulas e conversões

DIÂMETROS INTERNOS - PARA PVC (IPSMM)

Tamanho (polegadas)	125 (SDR-32.5)		160 (SDR-26)		200 (SDR-21)	
	polegadas	mm	polegadas	mm	polegadas	mm
¾	---	---	---	---	0,950	24,13
1	---	---	1,195	30,35	1,190	30,22
1 ¼	---	---	1,532	38,91	1,502	38,15
1 ½	1,783	45,29	1,754	44,55	1,719	43,66
2	2,229	56,61	2,193	55,70	2,149	54,58
2 ½	2,698	68,53	2,655	67,44	2,601	66,07
3	3,284	83,41	3,230	82,04	3,166	80,42
4	4,224	107,29	4,154	105,51	4,072	103,43
6	6,217	157,91	6,115	155,32	5,993	152,22
8	8,095	205,61	7,961	202,21	7,805	198,25
10	10,088	256,23	9,924	252,07	9,726	247,05
12	11,966	303,93	11,770	298,95	11,536	293,01

A pressão regulada é 1/2 psi (0,03 bar) mais alta com o aumento da pressão de entrada do que com a diminuição da pressão de entrada

CÁLCULO DA PERDA POR FRICÇÃO DO TUBO (Hazen-Williams)

$H_f = 1045 \frac{(GPM \pm C)^{1,852}}{D^{4,852}}$	$H_f = 1,22 \times 10^{12} \frac{(LPS \pm C)^{1,852}}{ID^{4,852}}$
Hf = Perda por atrito em colunas d'água (cabeça) por 100 pés de tubo	Hf = Perda por fricção em metros de água (coluna) por 100 metros de tubo
GPM = vazão (gal/minuto)	LPS = vazão (litros/segundo)
C = Coeficiente de tubo (PVC = 150, alumínio com acopladores = 120, aço galvanizado/Asb. - Cimento = 140 ou Ferro fundido = 100)	C = Coeficiente da tubulação (PVC = 150, alumínio com acopladores = 120, Aço galvanizado/Cimento ASB = 140 ou ferro fundido = 100)
DI = Diâmetro interno do tubo (polegadas)	DI = Diâmetro interno do tubo (mm)

ESTIMATIVA DOS REQUISITOS DE BOMBEAMENTO DO SISTEMA

$GPM = \frac{IN \times Acres \times 452,6}{Dias \times HRS \times EFF}$	$LPS = \frac{CM \times HA \times 27,8}{Dias \times HRS \times EFF}$
IN = Profundidade líquida de aplicação por evento de irrigação (polegadas)*	CM = Profundidade líquida de aplicação (centímetros)
Acres = Área a ser irrigada (acres)	HA = Área a ser irrigada (hectares)
Dias = Número de dias de irrigação	Dias = Número de dias de irrigação
HRS = Número de horas de irrigação por dia	HRS = Número de horas de irrigação por dia/dia
EFF = Eficiência do sistema (consulte a tabela abaixo)	EFF = Eficiência do sistema (consulte a tabela abaixo)

ESTIMANDO A POTÊNCIA DE FRENAGEM NECESSÁRIA

$BP = \frac{GPM \times TDH}{3960 \times EFF}$	$BP = \frac{LPS \times TDH}{120 \times EFF}$
BP = Potência de frenagem necessária (cavalo vapor)	BP = Potência de frenagem necessária (quilo)
GPM = Vazão necessária (gal/minuto)	LPS = Vazão necessária (litros/segundo)
TDH = Cabeça dinâmica total (em pés)	TDH = Cabeça dinâmica total (em metros)
EFF = Eficiência da bomba declarada como decimal	EFF = Eficiência da bomba declarada como decimal

CONVERSÃO DE VAZÃO

PARA CONVERTER	EM	MULTIPLIQUE POR
Acre-polegada/hora	Galões/min (gpm)	452,6
Acre-polegada/hora	Galões/hora	27,154
Pés cúbicos/hora	Galões/hora (EUA)	7,481
Pés cúbicos/segundo	Galões/min (gpm)	448,831
Metros cúbicos/hora	Galões/hora (EUA)	264,2
Metros cúbicos/hora	Galões/min (gpm)	4,403
Metros cúbicos/h	Litros/seg (L/s)	0,278
Galões/hora	Litros/h	3,785
Galões/Min. (gpm)	Metro cúbico/hora (m³/hr)	0,227
Galões/Min. (gpm)	Litros/segundo (L/s)	0,063
Litros/h	Galões/hora (EUA)	0,264
Litros/segundo	Galões/min (gpm)	15,85
Litros/segundo	Metros cúbicos/hora (m³/hr)	3,600

CONVERSÃO DE PRESSÃO

PARA CONVERTER	EM	MULTIPLIQUE POR
Atmosferas	Quilogramas/Sq. Cm	1,033
Atmosferas	Libras/Sq. In. (psi)	14,70
bar	Libras/Sq. In. (psi)	14,50
Pés de coluna d'água	Libras/Sq. In. (psi)	0,433
Galões de água	Libras	8,33
Quilogramas/Sq. Cm	Libras/Sq. In. (psi)	14,22
Quilopascals (kPa)	Libras/Sq. In. (psi)	0,145
Libras/Sq. In. (psi)	Atmosferas	0,068
Libras/Sq. In. (psi)	bar	0,069
Libras/Sq. In. (psi)	Pés de coluna d'água	2,307
Libras/Sq. In. (psi)	Quilopascal (kPa)	6,895

CONVERSÃO LINEAR E DE ÁREA

PARA CONVERTER	EM	MULTIPLIQUE POR
Acres	Hectares	0,405
Acres	Pés quadrados	43,560
Centímetros	Polegadas	0,394
Pés	Metros	0,305
Hectares	Acres	2,471
Polegadas	Milímetros	25,40
Metros	Pés	3,281
Milhas	Quilômetros	1,609
Milhas	Pés	5 280
Milímetros	Polegadas	0,0394

CONVERSÃO DE ENERGIA

PARA CONVERTER	EM	MULTIPLIQUE POR
Potência	Quilowatts	0,746
Quilowatts	Potência	1,341

ESTIMATIVA DE IRRIGAÇÃO EFICIÊNCIAS DE SISTEMAS

Regiões áridas	65%
Regiões semiáridas	70%
Regiões semiúmidas	75%
Regiões úmidas	80%

Tarifas nos EUA em polegadas por hora

Espaçamento	Vazão (GPM)																							
	Pés	0,30	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0			
5x5	1,16	1,93	2,89	3,85	5,78	7,70	11,55																	
6x6	0,80	1,34	2,01	2,67	4,01	5,35	8,02																	
7x7	0,59	0,98	1,47	1,96	2,95	3,93	5,89																	
8x8	0,45	0,75	1,13	1,50	2,26	3,01	4,51	6,02																
9x9	0,36	0,59	0,89	1,19	1,78	2,38	3,56	4,75	5,94															
10x10	0,29	0,48	0,72	0,96	1,44	1,93	2,89	3,85	4,81	5,78														
12x12	0,20	0,33	0,50	0,67	1,00	1,34	2,01	2,67	3,34	4,01	5,35	6,68												
15x15	0,13	0,21	0,32	0,43	0,64	0,86	1,28	1,71	2,14	2,57	3,42	4,28	6,42											
20x20		0,12	0,18	0,24	0,36	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,93	2,41	3,61	4,81	6,02									
25x25			0,12	0,15	0,23	0,31	0,46	0,62	0,77	0,92	1,23	1,54	2,31	3,08	3,85									
30x30				0,11	0,16	0,21	0,32	0,43	0,53	0,64	0,86	1,07	1,60	2,14	2,67									
35x35					0,12	0,16	0,24	0,31	0,39	0,47	0,63	0,79	1,18	1,57	1,96									
40x40						0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,48	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,11	2,41						
40x50						0,10	0,14	0,19	0,24	0,29	0,39	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,68	1,93	2,17					
40x60							0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,01				
40x80								0,09	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50			
45x45								0,14	0,19	0,24	0,29	0,38	0,48	0,71	0,95	1,19	1,43	1,66	1,90	2,14	2,38			
50x50								0,11	0,15	0,19	0,23	0,31	0,39	0,58	0,77	0,96	1,16	1,35	1,54	1,73	1,93			
50x60	Produto	Padrão Espaçamento*							0,13	0,16	0,19	0,26	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,12	1,28	1,44	1,60			
50x70									0,11	0,14	0,17	0,22	0,28	0,41	0,55	0,69	0,83	0,96	1,10	1,24	1,38			
50x80	T-Spray™	até 6 pés							0,10	0,12	0,14	0,19	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96	1,08	1,20			
55x55	Super Spray®	até 12 pés							0,13	0,16	0,19	0,25	0,32	0,48	0,64	0,80	0,95	1,11	1,27	1,43	1,59			
60x60	Xcel-Wobbler™ HA	até 30 pés							0,11	0,13	0,16	0,21	0,27	0,40	0,53	0,67	0,80	0,94	1,07	1,20	1,34			
60x70	Xcel-Wobbler™ MA	até 25 pés								0,11	0,14	0,18	0,23	0,34	0,46	0,57	0,69	0,80	0,92	1,03	1,15			
60x80	Wobbler® SA	até 30 pés								0,10	0,12	0,16	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00			
70x70	Wobbler® LA	até 25 pés								0,10	0,12	0,16	0,20	0,29	0,39	0,49	0,59	0,69	0,79	0,88	0,98			
70x80	Mini Wobbler™	até 20 pés									0,10	0,14	0,17	0,26	0,34	0,43	0,52	0,60	0,69	0,77	0,86			
70x90	i-mini-Wobbler™	até 12 pés										0,12	0,15	0,23	0,31	0,38	0,46	0,53	0,61	0,69	0,76			
80x80	Smooth Drive™ HA	até 40 pés											0,12	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45	0,53	0,60	0,68	0,75		
80x90	Smooth Drive™ LA	até 37 pés												0,11	0,13	0,20	0,27	0,33	0,40	0,47	0,53	0,60	0,67	
80x100	Impacto da Série 20	até 40 pés												0,10	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60	
100x100	Impacto da Série 30	Até 60 pés													0,10	0,14	0,19	0,24	0,29	0,34	0,39	0,43	0,48	
	Impacto da série 40	até 65 pés																						
	Impacto da série 50	até 70 pés																						
	Impacto da Série 70	até 90 pés																						
	Impacto da Série 80	até 100 pés																						

* Distância entre aspersores e linhas em padrões quadrados ou triangulares.

PRECIPITAÇÃO MÁXIMA TAXAS PARA NÍVEL DO SOLO

Solo	Taxa
Arenoso grosso	0,75 - 1,00 pol./hr
Arenoso fino	0,50 - 0,75 pol./hr
Argilo-arenoso fino	0,35 - 0,50 pol./hr
Argilo-siltoso	0,25 - 0,40 pol./hr
Argilo-limoso	0,10 - 0,30 pol./hr

ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS DE ASPERSORES

Velocidade do vento	Espaçamento
5 mph ou menos	60% do diâmetro de irrigação
5 - 10 mph	50% do diâmetro de irrigação
mais de 10 mph	25 - 30% do diâmetro de irrigação

Consulte a fábrica para receber informações específicas sobre uniformidade de acordo com a sua aplicação específica

CHAVE

gpm = vazão por aspersor

S = espaçamento entre aspersores na linha lateral (em pés)

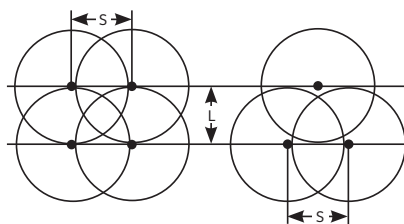
L = espaçamento entre laterais (em pés) (Isso se aplica a espaçamentos quadrados, retangulares ou triangulares)

FÓRMULA DA TAXA DE PRECIPITAÇÃO

$$\text{Taxa de aplicação} = \frac{\text{gpm} \times 96,3}{S \times L}$$

(polegadas por hora)

Espaçamento quadrado Espaçamento triangular



milímetros por hora **Taxas métricas**

Espaçamento	Vazão (m³/hr)																						
	0,07	0,11	0,18	0,36	0,56	0,72	0,90	1,08	1,44	1,80	2,16	2,52	2,88	3,24	3,60	3,96	4,32	5,40	6,40	7,20			
1,5 x 1,5	32,0	48,0	80,0	160,0	240,0	320,0																	
2 x 2	18,0	27,0	45,0	90,0	135,0	180,0																	
2,5 x 2,5	11,5	17,3	28,8	57,6	86,4	115,2	144,0																
3 x 3	8,0	12,0	20,0	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	160,0														
3,5 x 3,5	5,9	8,8	14,7	29,4	44,1	58,8	73,5	88,2	117,6	146,9	176,3												
4 x 4	4,5	6,8	11,3	22,5	33,8	45,0	56,3	67,5	90,0	112,5	135,0												
5 x 5	2,9	4,3	7,2	14,4	21,6	28,8	36,0	43,2	57,6	72,0	86,4												
6 x 6	2,0	3,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0												
6 x 9			3,3	6,6	10,0	13,3	16,6	20,0	26,6	33,3	40,0	46,6	53,0										
6 x 12			2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0								
8 x 8			2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,9	22,5	28,1	33,7	39,4	45,0	50,0									
9 x 9			2,2	4,4	6,6	8,9	11,1	13,3	17,8	22,2	26,6	31,1	35,5	40,0	44,4	48,8	53,3						
9x12			1,6	3,3	5,0	6,6	8,3	10,0	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	30,0	33,3	36,6	40,0	50,0	59,2				
9x14			1,4	2,8	4,3	5,7	7,1	8,6	11,4	14,3	17,1	20,0	22,8	25,7	28,5	31,4	34,3	42,8	50,8				
9x15			1,3	2,7	4,0	5,3	6,6	8,0	10,6	13,3	16,0	18,6	21,3	24,0	26,6	29,4	32,0	40,0	47,4				
9x18				2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	8,9	11,1	13,3	15,5	17,8	20,0	22,2	24,4	26,6	33,3	39,5	44,4			
12x12				2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	37,5	44,4	50,0			
12x15				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	30,0	35,5	40,0			
12x18				1,6	2,5	3,3	4,2	5,0	6,6	8,3	10,0	11,6	13,3	15,0	16,6	18,3	20,0	25,0	29,6	33,3			
15x15						3,2	4,0	4,8	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0	17,6	19,2	24,0	28,4	32,0			
15x18						2,6	3,3	4,0	5,3	6,6	8,0	9,3	10,6	12,0	13,3	14,6	16,0	20,0	23,7	26,6			
15x21						2,3	2,8	3,4	4,6	5,7	6,8	8,0	9,1	10,3	11,4	12,6	13,7	17,1	20,3	22,8			
18x18								3,3	4,4	5,5	6,6	7,8	8,9	10,0	11,1	12,2	13,3	16,6	20,0	22,2			
18x21								2,8	3,8	4,7	5,7	6,6	7,6	8,6	9,5	10,5	11,4	14,3	16,9	19,0			
18x24								2,5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,6	7,5	8,3	9,1	10,0	12,5	14,8	16,6			
21x21	T-Spray™	Espaçamento do padrão						até 2,0 metros	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	8,9	9,8	12,2	14,5	16,3		
21x24	Super Spray®	até 3,5 metros						2,8	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,1	7,8	8,6	10,7	12,7	14,3				
21x27	Xcel-Wobbler™ HA	até 9,2 metros						2,5	3,2	3,8	4,4	5,1	5,7	6,3	7,0	7,6	9,5	11,3	12,7				
24x24	Xcel-Wobbler™ MA	até 7,5 metros								3,1	3,7	4,3	5,0	5,6	6,2	6,9	7,5	9,4	11,1	12,5			
24x30	Wobbler® SA	até 9,2 metros								2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,5	8,9	10,0			
28x33	Wobbler® LA	até 7,5 metros										2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,8	6,9	7,8		
30x30	mini-Wobbler™	até 6,0 metros										2,4	2,8	3,2	3,9	4,0	4,4	4,8	6,0	7,1	8,0		
	i-mini-Wobbler™	até 3,5 metros																					
	Smooth Drive™ HA	até 12,2 metros																					
	Smooth Drive™ LA	até 11,3 metros																					
	Impacto da Série 20	até 12,0 metros																					
	Impacto da Série 30	até 18,5 metros																					
	Impacto da Série 40	até 20,0 metros																					
	Impacto da Série 50	até 21,5 metros																					
	Impacto da Série 70	até 27,5 metros																					
	Impacto da Série 80	até 30,5 metros																					

* Distância entre aspersores e linhas em padrões quadrados ou triangulares.

PRECIPITAÇÃO MÁXIMA TAXAS PARA O NÍVEL DO SOLO

Solo	Taxa
Arenoso grosso	19,0 - 25,4 mm/hr
Arenoso fino	12,7 - 19,0 mm/hr
Argilo-arenoso fino	8,9 - 12,7 mm/hr
Argilo-siltoso	6,3 - 10,2 mm/hr
Argilo-limoso	2,5 - 7,6 mm/hr

CHAVE

m³/h = vazão por aspersor

S = espaçamento entre aspersores na linha lateral (em metros)

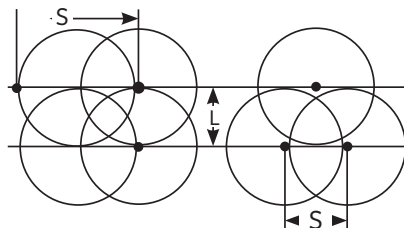
L = espaçamento entre laterais (em metros)
(Isso se aplica a espaçamento quadrados, retangulares ou triangulares)

FÓRMULA DA TAXA DE PRECIPITAÇÃO

$$\text{Taxa de aplicação} = \frac{\text{m}^3/\text{hr} \times 1000}{\text{S} \times \text{L}}$$

(mm por hora)

Espaçamento quadrado Espaçamento triangular



Bocais

O Hand-Tight Nozzles™ combina o bocal e o difusor para aspersores de impacto. Elimina a necessidade de ferramentas durante a limpeza ou troca dos bocais. A combinação de bocal e difusor é simplesmente colocada dentro do cilindro de um aspersor de impacto Senninger e instalada com algumas curvas rápidas. Esse novo conceito elimina a possibilidade de perder uma palheta ou um retentor de bico e simplifica a troca de bocais.



RECURSOS

- Economiza tempo
- Bocais com orifício quadrado também disponíveis para uma melhor quebra de vazão e uniformidade aprimorada
- Inclui difusor de direcionamento de vazão para a distância máxima de projeção em ampla faixa de pressões
- Os bocais com tamanho médio são facilmente identificados por insertos coloridos.

O bocal em peça única substitui o conjunto de bocais de três partes proporcionando a substituição rápida e fácil em campo.



IMPACTOS	MÍNIMO	MÁXIMO
	Tamanho do bocal	Tamanho do bocal
Série 20 Impactos	nº 6 Bocal - Dourado 3/32" (2,38 mm)	nº 9 Bocal - Cinza 9/64" (3,57 mm)
Compact Impact	nº 9 Bocal - Cinza 9/64" (3,57 mm)	nº 12 Bocal - Vermelho 3/16" (4,76 mm)
WedgeDrive™	nº 5 Bocal - Bege 5/64" (1,98 mm)	nº 9 Bocal - Cinza 9/64" (3,57 mm)
Impacto da Série 30 (incluindo rotação parcial 3123)	nº 7 Bocal - Verde-limão 7/64" (2,78 mm)	nº 10 Bocal - Turquesa 5/32" (3,97 mm)
Impacto da Série 40 (incluindo rotação parcial 4123)	nº 10 Bocal - Turquesa 5/32" (3,97 mm)	nº 14 Bocal - Azul 7/32" (5,56 mm)
Impacto da Série 50 (incluindo Rotação parcial 5123)	nº 13 Bocal - Branco 13/64" (5,16 mm)	nº 18 Bocal - Roxo 9/32" (7,14 mm)

DIÂMETRO DO ORIFÍCIO

nº 4 Azul claro	1/16 (0,063) polegada	(1,59 mm)
nº 5 Bege	5/64 (0,078) polegada	(1,98 mm)
nº 6 Ouro	3/32 (0,094) polegada	(2,38 mm)
nº 7 Limão	7/64 (0,109) polegada	(2,78 mm)
nº 8 Lavanda	1/8 (0,125) polegada	(3,18 mm)
nº 9 Cinza	9/64 (0,141) polegada	(3,57 mm)
nº 10 Turquesa	5/32 (0,156) polegada	(3,97 mm)
nº 11 Amarelo	11/64 (0,172) polegada	(4,37 mm)
nº 12 Vermelho	3/16 (0,188) polegada	(4,76 mm)
nº 13 Branco	13/64 (0,203) polegada	(5,16 mm)
nº 14 Azul	7/32 (0,219) polegada	(5,56 mm)
nº 15 Marrom-escuro	15/64 (0,234) polegada	(5,95 mm)
nº 16 Laranja	1/4 (0,250) polegada	(6,35 mm)
nº 17 Verde-escuro	17/64 (0,266) polegada	(6,75 mm)
nº 18 Roxo	9/32 (0,281) polegada	(7,14 mm)
nº 19 Preto	19/64 (0,297) polegada	(7,54 mm)
nº 20 Turquesa escuro	5/16 (0,313) polegada	(7,94 mm)
nº 21 Mostarda	21/64 (0,328) polegada	(8,33 mm)
nº 22 Marrom	11/32 (0,344) polegada	(8,73 mm)
nº 23 Creme	23/64 (0,359) polegada	(9,13 mm)
nº 24 Azul escuro	3/8 (0,375) polegada	(9,53 mm)
nº 25 Cobre	25/64 (0,391) polegada	(9,92 mm)
nº 26 Bronze	13/32 (0,406) polegada	(10,32 mm)

Disponíveis também em tamanho médio (incrementos de 128 polegadas) em alguns modelos.

CARACTERÍSTICAS

- Codificados por cores para facilitar a identificação
- Excelente durabilidade
- Garantia de cinco anos do tamanho correcto do orifício

Garantia do produto

GARANTIA E ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Esta garantia substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas.

Nenhuma pessoa tem autoridade para assumir qualquer outra responsabilidade pela Hunter Agriculture Incorporated (“Hunter Agricultura”).

Esta garantia não se estende a qualquer produto ou parte que tenha sido reparada, alterada ou modificada de qualquer forma fora da fábrica da Hunter Agricultura, nem se aplicará a qualquer produto que tenha sido objeto de uso inadequado, negligência, acidente ou operação imprópria, em desacordo com as instruções publicadas pela

Em nenhuma circunstância a Hunter Agricultura será considerada responsável ou responsável por quaisquer danos consequenciais, acidentais ou punitivos resultantes do uso de produtos Senninger® ou de quaisquer defeitos, falhas ou mau funcionamento do produto.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original do produto Senninger e não se estende a qualquer produto ou parte fabricada por outros.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

Os produtos Senninger fabricados pela Hunter Agriculture Incorporated para uso em agricultura, gramados ou viveiros são garantidos como isentos de defeitos de materiais ou mão de obra em condições normais de uso por um período de dois (2) anos a partir da data de fabricação.

A Hunter Agricultura garante que o Senninger i-Wob®2 é livre de defeitos em materiais ou mão de obra em condições normais de uso por um período de três (3) anos a partir da data de fabricação.

A Hunter Agricultura garante que os seguintes produtos são isentos de defeitos em materiais ou mão de obra em condições normais de uso por um período de um (1) ano a partir da data de fabricação: End Spray, reguladores PRLV e modelos de mineração.

A Hunter Agricultura garante que os bicos manterão seu tamanho original de orifício em uso normal por um período de cinco (5) anos a partir da data de fabricação.

DESEMPENHO

Os produtos Senninger fabricados pela Hunter Agriculture Incorporated para uso em agricultura, gramados ou viveiros são garantidos para manter seu desempenho original por um período de dois (2) anos a partir da data de fabricação, se instalados e operados de acordo com as especificações publicadas pela Hunter Agricultura e usados conforme pretendido para fins de irrigação.

A Hunter Agricultura garante que o Senninger i-Wob®2 manterá seu desempenho original em uso normal por um período de três (3) anos a partir da data de fabricação.

A Hunter Agricultura garante que os seguintes produtos manterão seu desempenho original em uso normal por um período de um (1) ano a partir da data de fabricação: End Spray, reguladores PRLV e modelos de mineração.

REPARO OU SUBSTITUIÇÃO

Se um produto Senninger for suspeito de falha durante o período de garantia aplicável, a Hunter Agriculture Incorporated reparará ou substituirá o produto ou a parte defeituosa a seu critério. Entre em contato com o atendimento ao cliente da Hunter Agricultura em Clermont, Florida, EUA, para instruções específicas sobre como proceder com uma reivindicação de garantia. Se, após a inspeção do produto e documentação, a falha for considerada uma questão de garantia, uma substituição ou crédito será autorizado.

A Hunter Agricultura não é obrigada a pagar por reparos ou substituições feitas por terceiros. Nenhuma despesa de mão de obra será concedida pela remoção ou substituição de peças garantidas ou pelo deslocamento para realizar tais reparos ou substituições sem autorização prévia por escrito da Hunter Agricultura.

ADEQUAÇÃO

Não existem outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo garantias de comercialização e adequação para um propósito específico. É de exclusiva responsabilidade do comprador considerar e analisar o produto e seu design para determinar se é adequado para aplicações específicas.

Hunter® | Irrigação Agrícola

Na Hunter Irrigação Agrícola, nosso compromisso é continuar desenvolvendo produtos de Senninger® Irrigation de classe mundial e fornecer suporte local e conhecimento técnico. Isto resulta nas soluções de irrigação agrícola mais eficientes e confiáveis disponíveis atualmente



Steve Abernethy, Presidente da Hunter Irrigação Agrícola

Site hunterirrigation.com/agriculture | **Atendimento ao cliente** +55 19 99647-5716 ou +55 19 98203-0221
1000 Galpão G-44, Núcleo Residencial Doutor João Aldo Nassif, Jaguariúna - SP CEP 13916-074

SEDE PRINCIPAL DA FLÓRIDA

1963 Healy Way
Clermont, FL 34711 USA
Tel: +1-407-877-5655

SEDE EM NEBRASKA

1713 Holland Drive
Grand Island, NE 68803 USA
Tel: +1-308-381-8558

SEDE EM TEXAS

5810 50th Street
Lubbock, TX 79424 USA
Tel: +1-806-793-3010

BRAZIL

Praça Emilio Marconato
1000 Galpão G-44
Núcleo Residencial Doutor João Aldo Nassif
Jaguariúna - SP CEP 13916-074
Tel: +55-19-3802-1917

© 2025 Hunter Industries Inc., Hunter, o logotipo da Hunter, Senninger e outras marcas são marcas registradas da Hunter Industries Inc., registradas nos EUA e em alguns outros países. Por favor recicle.