

# Produtos de Irrigação Fixa / Viveiro Senninger®

*Low Pressure - High Performance™*

## Hunter®

*Irrigação Agrícola*



# O QUE VEM INCLUSO

## WOBBLER

|                           |   |
|---------------------------|---|
| ■ mini-Wobbler™ Vertical  | 4 |
| ■ mini-Wobbler™ Invertido | 5 |
| ■ Xcel-Wobbler™           | 6 |
| ■ Wobbler®                | 8 |

## SEM IMPACTO

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

## MICROASPERSORES

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

## SPRAYS

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

## ASPERSORES 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 |
| ■ MPR - Mini                        | 42 |
| ■ PRLG - Nivel de paisagismo        | 43 |
| ■ PRL - Baixa vazão                 | 44 |
| ■ PSR™2                             | 45 |
| ■ Filter Regulator                  | 46 |
| ■ PMR-MF - Vazão média              | 48 |
| ■ PR-HF - Vazão alta                | 49 |
| ■ PRU - Vazão extrema               | 50 |
| ■ PRLV - Válvula Limitadora         | 51 |
| ■ PRU-LV - Válvula Limitadora Ultra | 52 |

## SOFTWARE

|                         |    |
|-------------------------|----|
| ■ IrriMaker/IrriExpress | 53 |
| ■ WinSIPP™              | 54 |

## RECURSOS

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

NOVO

NOVO

NOVO



## 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® Irrigação Agrícola.

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: 1/2" 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<br>DO ASPERSOR - EUA | PSI  |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|---------------------------------------------|------|------|------|
|                                         | 15   | 20   | 25   |                                             | 1,03 | 1,38 | 1,72 |
| <b>n° 4 Bocal - Azul claro (1/16")</b>  |      |      |      | <b>n° 4 Bocal - Azul claro (1,59 mm)</b>    |      |      |      |
| Vazão (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 |
| <b>n° 5 Bocal - Bege (5/64")</b>        |      |      |      | <b>n° 5 Bocal - Bege (1,98 mm)</b>          |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 6 Bocal - Dourado (3/32")</b>     |      |      |      | <b>n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)</b>       |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 7 Bocal - Limão (7/64")</b>       |      |      |      | <b>n° 7 Bocal - Limão (2,78 mm)</b>         |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      |      | <b>n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>       |      |      |      |
| 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).

## ÂNGULO ALTO MODELO DISPONÍVEL

Diâmetros de  
40,5 a 53,0 pés  
(12,3 a 16,2 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.



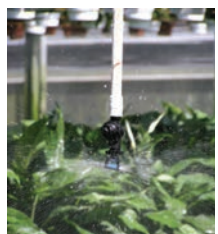
## ADAPTADORES DE TUBOS

Monte o mini-Wobbler invertido em um dos conjuntos de adaptadores de tubos. (Veja a página 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. (Veja a página 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: 1/2" macho NPT

| PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |
|-----------------------------------------|------|------|---------------------------------------------|------|------|
|                                         | 20   | 25   |                                             | 1,38 | 1,72 |
| <b>nº 5 Bocal - Bege (5/64")</b>        |      |      | <b>nº 5 Bocal - Bege (1,98 mm)</b>          |      |      |
| 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  |
| <b>nº 6 Bocal - Dourado (3/32")</b>     |      |      | <b>nº 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)</b>       |      |      |
| 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 |
| <b>nº 7 Bocal - verde-limão (7/64")</b> |      |      | <b>nº 7 Bocal - verde-limão (2,78 mm)</b>   |      |      |
| 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 |
| <b>nº 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      | <b>nº 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>       |      |      |
| 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: 3/4" ou 1/2" 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<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                         | 10   | 15   | 20   | 25   |                                             | 0,69 | 1,03 | 1,38 | 1,72 |
| <b>nº 6 Bocal - Dourado (3/32")</b>     |      |      |      |      | <b>nº 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)</b>       |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 7 Bocal - Verde-limão (7/64")</b> |      |      |      |      | <b>nº 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)</b>   |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      |      |      | <b>nº 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>       |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 9 Bocal - Cinza (9/64")</b>       |      |      |      |      | <b>nº 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)</b>         |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 10 Bocal - Turquesa (5/32")</b>   |      |      |      |      | <b>nº 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)</b>     |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 11 Bocal - Amarelo (11/64")</b>   |      |      |      |      | <b>nº 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)</b>      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 12 Bocal - Vermelho (3/16")</b>   |      |      |      |      | <b>nº 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)</b>     |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 13 Bocal - Branco (13/64")</b>    |      |      |      |      | <b>nº 13 Bocal - Branco (5,16 mm)</b>       |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>nº 14 Bocal - Azul (7/32")</b>       |      |      |      |      | <b>nº 14 Bocal - Azul (5,56 mm)</b>         |      |      |      |      |
| 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.



**ÂNGULO  
PADRÃO**



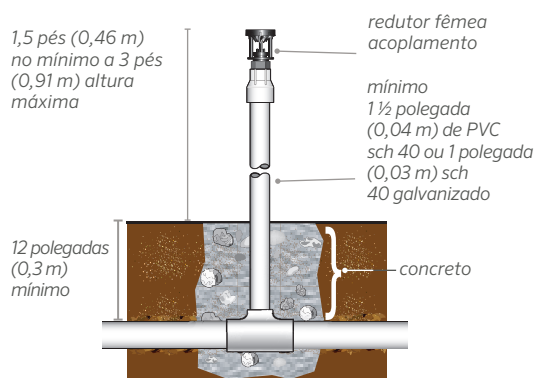
**ÂNGULO  
BAIXO**

## CARACTERÍSTICAS

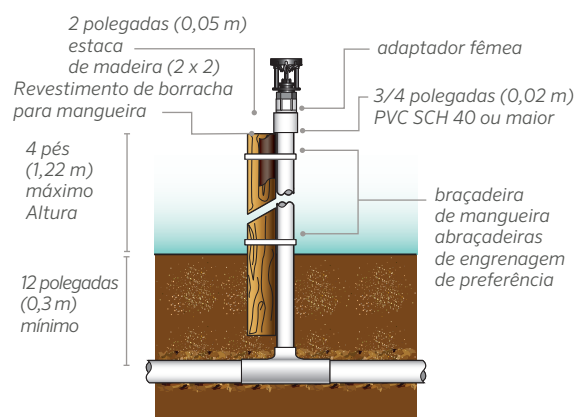
- Uma única parte móvel – o que se traduz em maior durabilidade
- Taxas de vazão: 0,78 a 7,64 gpm (177 a 1.735 L/hr)
- Pressões operacionais: 10 a 30 psi (0,69 a 2,07 bar)
- Baixa perda por evaporação
- Conexões: 3/4" ou 1/2" macho NPT



## 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 - **Wobblers®**

| PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                         | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   |                                             | 0,69 | 1,03 | 1,38 | 1,72 | 2,07 |
| <b>n° 6 Bocal - Dourado (3/32")</b>     |      |      |      |      |      | <b>n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)</b>       |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")</b> |      |      |      |      |      | <b>n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)</b>   |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      |      |      |      | <b>n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>       |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 9 Bocal - Cinza (9/64")</b>       |      |      |      |      |      | <b>n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)</b>         |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")</b>   |      |      |      |      |      | <b>n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)</b>     |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 11 Bocal - Amarelo (11/64")</b>   |      |      |      |      |      | <b>n° 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)</b>      |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 12 Bocal - Vermelho (3/16")</b>   |      |      |      |      |      | <b>n° 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)</b>     |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 13 Bocal - Branco (13/64")</b>    |      |      |      |      |      | <b>n° 13 Bocal - Branco (5,16 mm)</b>       |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 14 Bocal - Azul (7/32")</b>       |      |      |      |      |      | <b>n° 14 Bocal - Azul (5,56 mm)</b>         |      |      |      |      |      |
| 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: 1/2" macho NPT, Soquete de 1/2" x soquete de 3/4" 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  |      |      |      |                                           | bar  |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                         | 25   | 30   | 35   | 40   |                                           | 1,72 | 2,07 | 2,41 | 2,76 |
| <b>n° 6 Bocal - Dourado (3/32")</b>     |      |      |      |      | <b>n° 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)</b>     |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")</b> |      |      |      |      | <b>n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)</b> |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      |      |      | <b>n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>     |      |      |      |      |
| 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.

## QUATRO TAMANHOS DE BOCAIS

(Veja gráfico abaixo)



Vermelho,  
laranja,  
amarelo,  
verde



3/8\" M BSW



Vermelho,  
laranja,  
amarelo,  
verde



1/4\" Barbela



Vermelho,  
laranja,  
amarelo,  
verde



## 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

## ESTACA DO TUBO DE SUBIDA

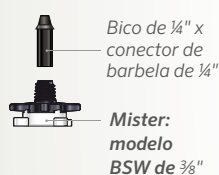
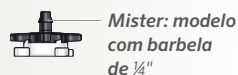
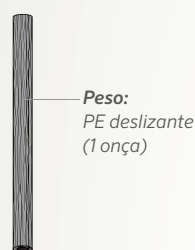
O Mister pode ser montado na estaca do tubo de subida para versatilidade de instalação. (Veja a página 36)



## 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**

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 BOCAIS**

(Veja gráfico abaixo)

**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<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar   |       |
|-----------------------------------------|------|------|---------------------------------------------|-------|-------|
|                                         | 20   | 30   |                                             | 1,38  | 2,07  |
| <b>n° 2 Bocal - Rosa (1/32")</b>        |      |      | <b>n° 2 Bocal - Rosa (0,79 mm)</b>          |       |       |
| 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   |
| <b>n° 3 Bocal - Gelo (3/64")</b>        |      |      | <b>n° 3 Bocal - Gelo (1,19 mm)</b>          |       |       |
| 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   |
| <b>n° 4 Bocal - Azul claro (1/16")</b>  |      |      | <b>n° 4 Bocal - Azul claro (1,59 mm)</b>    |       |       |
| 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<br>Número<br>e cor  | Taxa de<br>vazão |       | 10 x 10 pés (3 x 3 m) |                     |                       |                       | 10 x 16 pés (3 x 5 m) |                     |                       |                       |
|---------------------------|------------------|-------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|                           |                  |       | CU%                   |                     |                       |                       | CU%                   |                     |                       |                       |
|                           | gph              | L/hr  | 30 psi<br>(in/hr)     | 2,07 bar<br>(mm/hr) | a 1,5 pés<br>(0,46 m) | a 3,0 pés<br>(0,91 m) | 30 psi<br>(in/hr)     | 2,07 bar<br>(mm/hr) | a 1,5 pés<br>(0,46 m) | a 3,0 pés<br>(0,91 m) |
| <b>n° 3 - Gelo</b>        | 20,4             | 77,2  | 0,33                  | 8,4                 | 88%                   | 85%                   | 0,67                  | 17,0                | 98%                   | 98%                   |
| <b>n.º 4 - Azul claro</b> | 36,6             | 138,5 | 0,59                  | 15,0                | 88%                   | 85%                   | 1,20                  | 30,5                | 99%                   | 99%                   |

Uniformidades calculadas com o software WinSipp™. Outras opções de espaçamento estão disponíveis no WinSIPP™ 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. (Veja a 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.

## MICROASPERSOR 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% |

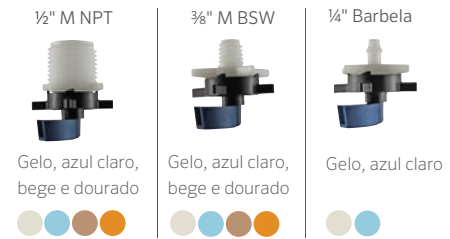
Uniformidades calculadas com o software WinSIPP™. Outras opções de espaçamento estão disponíveis no WinSIPP ou mediante consulta à fábrica.

## DIÂMETRO CURTO - PRECIPITAÇÃO E UNIFORMIDADES

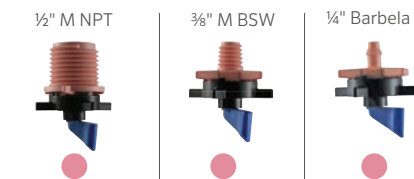
Fileira única a 3 pés (0,91 m) de altura a 20 e 30 psi (1,38 e 2,07 bar)

| 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 MICROASPERSOR INVERTIDO



## PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

|                                    | psi |     |
|------------------------------------|-----|-----|
|                                    | 20  | 30  |
| n° 2 Bocal - Rosa (1/32")          |     |     |
| Vazão (gph)                        | 7,2 | 9,0 |
| Diâmetro curto a 3,0 pés de altura | 5,2 | 6,1 |

## PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO

|                                  | bar  |      |
|----------------------------------|------|------|
|                                  | 1,38 | 2,07 |
| n° 2 Bocal - Rosa (0,79 mm)      |      |      |
| Vazão (L/hr)                     | 27,3 | 34,1 |
| Diâmetro curto a 0,9 m de altura | 1,6  | 1,9  |

|                                 | psi  |      | bar  |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|
|                                 | 20   | 30   | 1,38 | 2,07 |
| n° 3 Bocal - Gelo (3/64")       |      |      |      |      |
| Vazão (gph)                     | 16,8 | 20,4 |      |      |
| Diâmetro a 6,0 pés de altura    | 29   | 32   |      |      |
| n° 4 Bocal - Azul claro (1/16") |      |      |      |      |
| Vazão (gph)                     | 30,0 | 36,6 |      |      |
| Diâmetro a 6,0 pés de altura    | 33   | 36   |      |      |
| n° 5 Bocal - Bege (5/64")       |      |      |      |      |
| Vazão (gph)                     | 46,2 | 57,0 |      |      |
| Diâmetro a 6,0 pés de altura    | 38   | 40   |      |      |
| n° 6 Bocal - Dourado (3/32")    |      |      |      |      |
| Vazão (gph)                     | 66,6 | 81,6 |      |      |
| Diâmetro a 6,0 pés de altura    | 39   | 40   |      |      |

## 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

| Receptáculo<br>Tamanho | Raio de<br>Cobertura | Área de<br>Cobertura | Sprays<br>Estaca | Vazão a 20 psi<br>(1,38 bar) | Distribuição<br>Padrão |
|------------------------|----------------------|----------------------|------------------|------------------------------|------------------------|
| 10 galões              | 12 pol. (0,31 cm)    | 113 in² (0,08 m²)    | Preto            | 4 gph (15,1 L/hr)            | 90 graus               |
| 15 galões              | 18 pol. (0,46 cm)    | 339 in² (0,22 m²)    | Marrom           | 8 gph (30,3 L/h)             | 120 graus              |
| 30 galões              | 20 pol. (0,51 cm)    | 555 in² (0,36 m²)    | 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: 1/2" 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  |      |      |      |      |      |                                      | bar  |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                      | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   |                                      | 1,03 | 1,38 | 1,72 | 2,07 | 2,41 | 2,76 |
| <b>n°6 Haste em T - Dourado</b>      |      |      |      |      |      |      | <b>n°6 Haste em T - Dourado</b>      |      |      |      |      |      |      |
| 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  |
| <b>n° 7 Haste em T - Verde-limão</b> |      |      |      |      |      |      | <b>n° 7 Haste em T - Verde-limão</b> |      |      |      |      |      |      |
| 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  |
| <b>n° 8 Haste em T - Lavanda</b>     |      |      |      |      |      |      | <b>n° 8 Haste em T - Lavanda</b>     |      |      |      |      |      |      |
| 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

|                                         |      |      |      |      |      |      |                                         |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>n° 8 Haste em T AA - Roxo escuro</b> |      |      |      |      |      |      | <b>n° 8 Haste em T AA - Roxo escuro</b> |     |     |     |     |     |     |
| 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.



## CARACTERÍSTICAS

- Ideal para palmeiras, nogueiras-pecãs e coqueiros, mangas, cítricos, nogueiras 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)



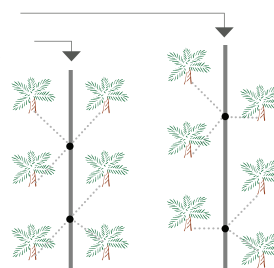
Base Smooth Drive (SD23SBHA)



## 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   |
| Trajectoria 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 |
| Trajectoria 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 |
| Trajectoria 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  |
| Trajectoria 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 |

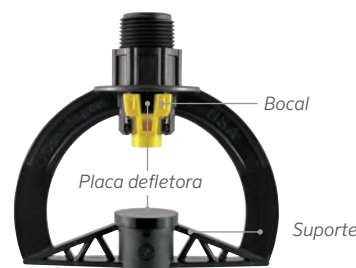
\* A taxa de vazão é para todos os três bicos combinados.

# Super Spray®

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: 3/4" 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<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                         | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   |                                             | 0,69 | 1,04 | 1,38 | 1,73 | 2,07 | 2,41 | 2,76 |
| <b>nº 5 Bocal - Bege (5/64")</b>        |      |      |      |      |      |      | <b>nº 5 Bocal - Bege (1,98 mm)</b>          |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 0,55 | 0,68 | 0,78 | 0,87 | 0,96 | 1,04 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 4,7  | 5,3  | 5,9  | 6,6  | 6,9  | 7,2  | 7,5  |
| <b>nº 6 Bocal - Dourado (3/32")</b>     |      |      |      |      |      |      | <b>nº 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)</b>       |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 0,80 | 0,98 | 1,13 | 1,26 | 1,38 | 1,50 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 5,3  | 5,9  | 6,6  | 7,2  | 7,5  | 7,8  | 8,1  |
| <b>nº 7 Bocal - Verde-limão (7/64")</b> |      |      |      |      |      |      | <b>nº 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)</b>   |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 1,09 | 1,34 | 1,54 | 1,73 | 1,89 | 2,04 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 5,9  | 6,6  | 7,2  | 7,8  | 8,1  | 8,4  | 8,7  |
| <b>nº 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      |      |      |      |      | <b>nº 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>       |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 1,43 | 1,75 | 2,02 | 2,26 | 2,48 | 2,68 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 6,4  | 7,0  | 7,6  | 8,2  | 8,5  | 8,8  | 9,1  |
| <b>nº 9 Bocal - Cinza (9/64")</b>       |      |      |      |      |      |      | <b>nº 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)</b>         |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 1,81 | 2,22 | 2,56 | 2,87 | 3,14 | 3,39 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 6,7  | 7,6  | 8,2  | 8,8  | 9,1  | 9,4  | 9,8  |
| <b>nº 10 Bocal - Turquesa (5/32")</b>   |      |      |      |      |      |      | <b>nº 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)</b>     |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 2,24 | 2,75 | 3,17 | 3,55 | 3,88 | 4,20 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 7,0  | 7,9  | 8,5  | 9,1  | 9,4  | 9,8  | 10,1 |
| <b>Bocal #11: amarelo (11/64")</b>      |      |      |      |      |      |      | <b>nº 11 Bocal - Amarelo (4,37 mm)</b>      |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 2,72 | 3,33 | 3,84 | 4,30 | 4,71 | 5,08 | 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 | 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 | Diâmetro a 1,83 m de altura (m)             | 7,3  | 8,2  | 8,8  | 9,4  | 9,8  | 10,1 | 10,4 |
| <b>nº 12 Bocal - Vermelho (3/16")</b>   |      |      |      |      |      |      | <b>nº 12 Bocal - Vermelho (4,76 mm)</b>     |      |      |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                             | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,12 | 5,61 | 6,06 | 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 | 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 | 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)

## CONVENIENTE 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<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | 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).

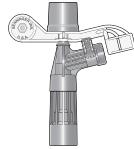
# Série 20

## 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 ½" x ¾" e chave para fácil remoção de encaixes de aspersor, ou uma conexão superior Quick-Connect (QC) com NPT de ½" com acoplamento deslizante de ½" e ¾" ou 20 mm e 25 mm para adaptar seus aspersores macho com NPT de ½".

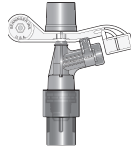
### SÉRIE 20: 9°, 14° OU 23°

Modelo do aspersor vem com conexão VR com solda por solvente



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

### ½" ANTIVANDALISMO (VR)



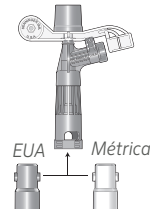
A conexão é colada no tubo de subida



Necessário usar chave antivandalismo para remover o aspersor da conexão.

### SÉRIE 20: 9°, 14° OU 23°

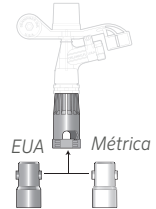
Modelo de aspersor vem com conexão rápida.



O Quick Connect exige uma das conexões QC inferiores acima.

### NPT F DE 1/2"

Conexão para converter aspersores com conexão NPT M de ½"



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

## 2014HS PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

|                                    | psi  |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                    | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   |
| nº 6 Bocal - Dourado (3/32")       |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 1,34 | 1,45 | 1,55 | 1,64 | ---  |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 66   | 68   | 70   | 72   | ---  |
| nº 7 Bocal - Limão (7/64")         |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 1,84 | 1,99 | 2,12 | 2,25 | 2,37 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 68   | 70   | 72   | 74   | 75   |
| nº 8 Bocal - Lavanda (1/8")        |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 2,42 | 2,62 | 2,79 | 2,97 | 3,12 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 70   | 72   | 74   | 76   | 77   |
| nº 9 Bocal - Cinza (9/64")         |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 3,08 | 3,33 | 3,56 | 3,78 | 3,98 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 71   | 73   | 75   | 77   | 78   |

## PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO

|                                 | bar  |      |      |      |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                 | 2,07 | 2,41 | 2,76 | 3,10 | 3,45 |
| nº 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)  |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 304  | 329  | 352  | 372  | ---  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m) | 20,1 | 20,7 | 21,4 | 22,0 | ---  |
| nº 7 Bocal - Limão (2,78 mm)    |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 418  | 452  | 482  | 511  | 538  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m) | 20,7 | 21,4 | 22,0 | 22,6 | 22,9 |
| nº 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)  |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 550  | 595  | 634  | 675  | 709  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m) | 21,4 | 22,0 | 22,6 | 23,2 | 23,5 |
| nº 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)    |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 700  | 756  | 809  | 859  | 904  |
| 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  |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                    | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   |
| nº 6 Bocal - Dourado (3/32")       |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 1,34 | 1,45 | 1,55 | 1,64 | ---  |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 74   | 75   | 76   | 77   | ---  |
| nº 7 Bocal - Limão (7/64")         |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 1,84 | 1,99 | 2,12 | 2,25 | 2,37 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 76   | 77   | 78   | 79   | 80   |
| nº 8 Bocal - Lavanda (1/8")        |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 2,42 | 2,62 | 2,79 | 2,97 | 3,12 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 78   | 79   | 80   | 81   | 82   |
| nº 9 Bocal - Cinza (9/64")         |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 3,08 | 3,33 | 3,56 | 3,78 | 3,98 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 79   | 80   | 81   | 82   | 83   |

## PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO

|                                 | bar  |      |      |      |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                 | 2,07 | 2,41 | 2,76 | 3,10 | 3,45 |
| nº 6 Bocal - Dourado (2,38 mm)  |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 304  | 329  | 352  | 372  | ---  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m) | 22,6 | 22,9 | 23,2 | 23,5 | ---  |
| nº 7 Bocal - Limão (2,78 mm)    |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 418  | 452  | 482  | 511  | 538  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m) | 23,2 | 23,5 | 23,8 | 24,1 | 24,4 |
| nº 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)  |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 550  | 595  | 634  | 675  | 709  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m) | 23,8 | 24,1 | 24,4 | 24,7 | 25,0 |
| nº 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)    |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                    | 700  | 756  | 809  | 859  | 904  |
| 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<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | 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).

# WedgeDrive™



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: 1/2" macho NPT

## CONVENIENTE 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

| WEDGE DRIVE<br>PRESSÃO DE ENTRADA DO<br>ASERSOR - EUA | psi  |      |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASERSOR - MÉTRICO | 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)

## CONVENIENTE 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  |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                    | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   |
| nº 7 Bocal - Verde-limão (7/64")   |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 1,84 | 1,99 | 2,12 | 2,25 | 2,37 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 71   | 74   | 77   | 80   | 82   |
| nº 8 Bocal - Lavanda (1/8")        |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 2,42 | 2,62 | 2,79 | 2,97 | 3,12 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 73   | 76   | 79   | 82   | 84   |
| nº 9 Bocal - Cinza (9/64")         |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 3,08 | 3,33 | 3,56 | 3,78 | 3,98 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 75   | 78   | 81   | 84   | 86   |
| nº 10 Bocal - Turquesa (5/32")     |      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                        | 3,82 | 4,13 | 4,41 | 4,68 | 4,93 |
| Diâmetro a 1,5 pés de altura (pés) | 76   | 79   | 82   | 85   | 87   |

### PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO

|                                    | bar  |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                    | 2,07 | 2,41 | 2,76 | 3,10 | 3,45 |
| nº 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm) |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                       | 418  | 452  | 482  | 511  | 538  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m)    | 21,6 | 22,6 | 23,5 | 24,4 | 25,0 |
| nº 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)     |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                       | 550  | 595  | 634  | 675  | 709  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m)    | 22,3 | 23,2 | 24,1 | 25,0 | 25,6 |
| nº 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)       |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                       | 700  | 756  | 809  | 859  | 904  |
| Diâmetro a 0,46 m de altura (m)    | 22,9 | 23,8 | 24,7 | 25,6 | 26,2 |
| nº 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)   |      |      |      |      |      |
| Vazão (L/hr)                       | 868  | 938  | 1002 | 1063 | 1120 |
| 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  |      |      |      |      |                                           | bar  |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                         | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   |                                           | 2,07 | 2,41 | 2,76 | 3,10 | 3,45 |
| <b>n° 7 Bocal - Verde-limão (7/64")</b> |      |      |      |      |      | <b>n° 7 Bocal - Verde-limão (2,78 mm)</b> |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 8 Bocal - Lavanda (1/8")</b>      |      |      |      |      |      | <b>n° 8 Bocal - Lavanda (3,18 mm)</b>     |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 9 Bocal - Cinza (9/64")</b>       |      |      |      |      |      | <b>n° 9 Bocal - Cinza (3,57 mm)</b>       |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>n° 10 Bocal - Turquesa (5/32")</b>   |      |      |      |      |      | <b>n° 10 Bocal - Turquesa (3,97 mm)</b>   |      |      |      |      |      |
| 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  |      |      |      |      |                                                         | bar  |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                                         | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   |                                                         | 2,07 | 2,41 | 2,76 | 3,10 | 3,45 |
| <b>7x4 n° 7 Bocal principal x n° 4 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      | <b>7x4 n° 7 Bocal principal x n° 4 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>8x5 n° 8 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      | <b>8x5 n° 8 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>8x6 n° 8 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      | <b>8x6 n° 8 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>9x5 n° 9 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      | <b>9x5 n° 9 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>9x6 n° 9 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      | <b>9x6 n° 9 Bocal principal x n° 6 Bocal auxiliar</b>   |      |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>10x5 n° 10 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar</b> |      |      |      |      |      | <b>10x5 n° 10 Bocal principal x n° 5 Bocal auxiliar</b> |      |      |      |      |      |
| 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)

## CONVENIENTE 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  |      |      |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO | 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) | 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).

# Série 40

## 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 |
| nº 10 Bocal - Turquesa (5/32")     |      |      |      |      |      |      |      | nº 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 |
| nº 11 Bocal - Amarelo (11/64")     |      |      |      |      |      |      |      | nº 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 |
| nº 12 Bocal - Vermelho (3/16")     |      |      |      |      |      |      |      | nº 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 |
| nº 13 Bocal - Branco (13/64")      |      |      |      |      |      |      |      | nº 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 |
| nº 14 Bocal - Azul (7/32")         |      |      |      |      |      |      |      | nº 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 nº 10 Bocal principal x nº 6 Bocal auxiliar |      |      |      |      |      |      |      | 10x6 nº 10 Bocal principal x nº 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 nº 11 Bocal principal x nº 6 Bocal auxiliar |      |      |      |      |      |      |      | 11x6 nº 11 Bocal principal x nº 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 nº 12 Bocal principal x nº 6 Bocal auxiliar |      |      |      |      |      |      |      | 12x6 nº 12 Bocal principal x nº 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 nº 13 Bocal principal x nº 6 Bocal auxiliar |      |      |      |      |      |      |      | 13x6 nº 13 Bocal principal x nº 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 nº 14 Bocal principal x nº 6 Bocal auxiliar |      |      |      |      |      |      |      | 14x6 nº 14 Bocal principal x nº 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: 3/4" 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)

## CONVENIENTE 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 - MÉTRICO | 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 - MÉTRICO | 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 - MÉTRICO         | 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.

## 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: 1/2" 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)

### 3123 PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

|                                | psi  |      |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO | 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 de altura (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   |

### 4123 PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

|                                | psi  |      |      |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO | 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   |

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

## 5123 PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

|                                      | psi  |      |      |      |      |       | PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO | 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).

## 7125 PC PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA

|                                | psi  |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |      |      |
|--------------------------------|------|------|------|------|------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                | 40   | 50   | 60   | 70   |                                          | 2,76 | 3,45 | 4,14 | 4,83 |
| Bocal #14 (7/32")              |      |      |      |      | Bocal #14 (5,56 mm)                      |      |      |      |      |
| Fluxo (gpm)                    | 9,2  | 10,1 | 10,9 | 11,8 | Vazão (L/hr)                             | 2090 | 2294 | 2476 | 2680 |
| Raio a 1,5 pés de altura (pés) | 56   | 58   | 58   | 63   | Raio a 0,46 m de altura (m)              | 17,0 | 17,7 | 17,8 | 19,2 |
| Raio a 6,0 pés de altura (pés) | 57   | 61   | 63   | 65   | Raio a 1,83 m de altura (m)              | 17,4 | 18,5 | 19,2 | 19,8 |
| Bocal #16 (1/4")               |      |      |      |      | Bocal #16 (6,35 mm)                      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                    | 11,1 | 12,3 | 13,5 | 14,8 | Vazão (L/hr)                             | 2521 | 2794 | 3066 | 3361 |
| Raio a 1,5 pés de altura (pés) | 60   | 61   | 62   | 65   | Raio a 0,46 m de altura (m)              | 18,2 | 18,5 | 19,0 | 19,7 |
| Raio a 6,0 pés de altura (pés) | 61   | 64   | 67   | 69   | Raio a 1,83 m de altura (m)              | 18,5 | 19,4 | 20,4 | 21,0 |
| Bocal #18 (9/32")              |      |      |      |      | Bocal #18 (7,14 mm)                      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                    | 13,3 | 15,2 | 16,6 | 18,0 | Vazão (L/hr)                             | 3021 | 3452 | 3770 | 4088 |
| Raio a 1,5 pés de altura (pés) | 60   | 63   | 66   | 75   | Raio a 0,46 m de altura (m)              | 18,3 | 19,1 | 20,2 | 21,7 |
| Raio a 6,0 pés de altura (pés) | 62   | 68   | 71   | 77   | Raio a 1,83 m de altura (m)              | 18,9 | 20,6 | 21,5 | 22,6 |
| Bocal #20 (5/16")              |      |      |      |      | Bocal #20 (7,94 mm)                      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                    | 16,4 | 18,1 | 19,8 | 21,9 | Vazão (L/hr)                             | 3725 | 4111 | 4497 | 4974 |
| Raio a 1,5 pés de altura (pés) | 63   | 66   | 71   | 75   | Raio a 0,46 m de altura (m)              | 19,2 | 20,1 | 21,7 | 22,8 |
| Raio a 6,0 pés de altura (pés) | 64   | 73   | 74   | 77   | Raio a 1,83 m de altura (m)              | 19,5 | 22,3 | 22,5 | 23,5 |
| Bocal #22 (11/32")             |      |      |      |      | Bocal #22 (8,73 mm)                      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                    | 19,0 | 21,3 | 23,0 | 25,4 | Vazão (L/hr)                             | 4315 | 4838 | 5224 | 5769 |
| Raio a 1,5 pés de altura (pés) | 63   | 70   | 77   | 78   | Raio a 0,46 m de altura (m)              | 19,2 | 21,3 | 23,6 | 23,9 |
| Raio a 6,0 pés de altura (pés) | 65   | 75   | 76   | 79   | Raio a 1,83 m de altura (m)              | 19,8 | 22,8 | 23,3 | 24,2 |
| Bocal #24 (3/8")               |      |      |      |      | Bocal #24 (9,53 mm)                      |      |      |      |      |
| Vazão (gpm)                    | 23,0 | 24,4 | 27,9 | 31,0 | Vazão (L/hr)                             | 5224 | 5542 | 6337 | 7041 |
| Raio a 1,5 pés de altura (pés) | 67   | 73   | 78   | 81   | Raio a 0,46 m de altura (m)              | 20,3 | 22,2 | 23,8 | 24,6 |
| Raio a 6,0 pés de altura (pés) | 67   | 77   | 79   | 82   | Raio a 1,83 m de altura (m)              | 20,5 | 23,5 | 24,0 | 24,9 |

O desempenho do aspersor pode variar de acordo com as condições reais em campo. Os raios mostrados referem-se aos bocais padrão de jato reto e alhetas de direcionamento do 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).



## CARACTERÍSTICAS

- Distribui a água em um padrão ajustável de 20° a 350°, sem necessidade de ferramentas
- Pode ser convertido para operação em círculo completo
- Mecanismo de reversão coberto
- Trajetória do bocal de 25° para alcance máximo
- Conexão: 1" macho NPT
- Faixa de vazão: 9,20 a 31,0 gpm (2090 a 7041 L/hr)
- Pressões de operação: 40 a 70 psi (2,76 a 4,83 bar)

# 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<br>DO ASPERSOR - EUA | psi  |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO | bar  |      |      |      |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                                  | 40   | 50   | 60   | 70   |                                             | 2,76 | 3,45 | 4,14 | 4,83 |
| <b>Bocal nº 14 (7/32")</b>                       |      |      |      |      | <b>Bocal nº 14 (5,56 mm)</b>                |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>Bocal nº 16 (1/4")</b>                        |      |      |      |      | <b>Bocal nº 16 (6,35 mm)</b>                |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>Bocal nº 18 (9/32")</b>                       |      |      |      |      | <b>Bocal nº 18 (7,14 mm)</b>                |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>Bocal nº 20 (5/16")</b>                       |      |      |      |      | <b>Bocal nº 20 (7,94 mm)</b>                |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>Bocal nº 22 (11/32")</b>                      |      |      |      |      | <b>Bocal nº 22 (8,73 mm)</b>                |      |      |      |      |
| 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 |
| <b>Bocal nº 24 (3/8")</b>                        |      |      |      |      | <b>Bocal nº 24 (9,53 mm)</b>                |      |      |      |      |
| 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<br>DO ASPERSOR - EUA      | psi  |      |      |      | PRESSÃO DE ENTRADA<br>DO ASPERSOR - MÉTRICO           | 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 20x10 nº 20 x bocal auxiliar nº 10 |      |      |      |      | Bocal principal de 20x10 nº 20 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 - MÉTRICO | bar   |       |       |       |
|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                               | 40   | 50   | 60   | 70   |                                          | 2,76  | 3,45  | 4,14  | 4,83  |
| <b>Bocal nº 24 (3/8")</b>                     |      |      |      |      | <b>Bocal nº 24 (9,53 mm)</b>             |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 26 (13/32")</b>                   |      |      |      |      | <b>Bocal nº 26 (10,32 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 28 (7/16")</b>                    |      |      |      |      | <b>Bocal nº 28 (11,11 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 30 (15/32")</b>                   |      |      |      |      | <b>Bocal nº 30 (11,91 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 32 (1/2")</b>                     |      |      |      |      | <b>Bocal nº 32 (12,7 mm)</b>             |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 34 (17/32")</b>                   |      |      |      |      | <b>Bocal nº 34 (13,49 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 36 (9/16")</b>                    |      |      |      |      | <b>Bocal nº 36 (14,29 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 38 (19/32")</b>                   |      |      |      |      | <b>Bocal nº 38 (15,08 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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  |
| <b>Bocal nº 40 (5/8")</b>                     |      |      |      |      | <b>Bocal nº 40 (15,88 mm)</b>            |       |       |       |       |
| 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



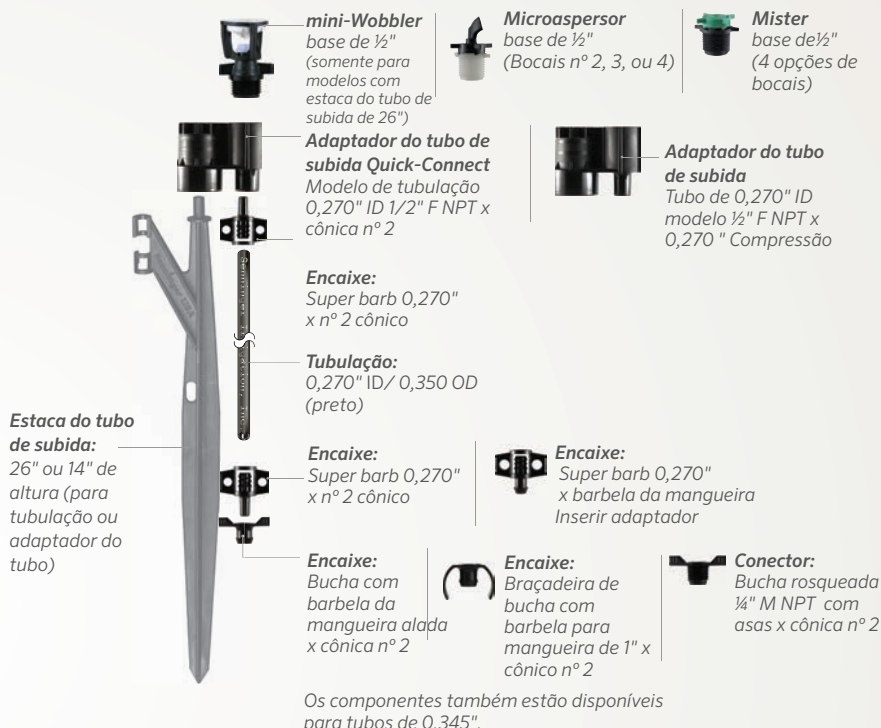
**8025-SD:** O Tubo Booster oferece um aumento de 5 a 10% no raio de alcance em relação ao desempenho do bocal principal. Consulte a fábrica para obter dados de desempenho específicos. Disponível apenas nos modelos 8025 Spreader Drive com bico duplo.

| 8025HR-2 PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - EUA      | psi  |      |      |       | PRESSÃO DE ENTRADA DO ASPERSOR - MÉTRICO           | 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



## ESTACA DO TUBO DE SUBIDA

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

**Encaixe:**  
super barbela de 0,270" x cônica n° 2

**Encaixe:**  
Barbela de mangueira alada Bucha x cônica n° 2

**Microaspersor com barbela de 1/4"**  
(Bocais n° 2, 3 ou 4)

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

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

### 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



# Conjuntos **Adaptador do tubo**

Os Conjuntos de Adaptadores de Derivação Senninger® são simples, rápidos e econômicos de instalar. Eles também estão disponíveis como conjunto completo 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)



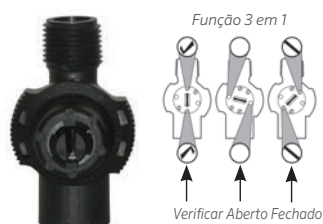
**Fogger**  
base de 1/2"

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 preços 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.

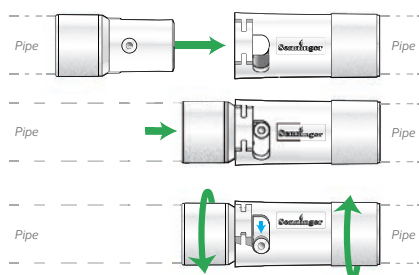


CARCAÇA DE DUAS PEÇAS QUE TRAVA COM FIRMEZA



## INSTALAÇÃO RECOMENDAÇÕES

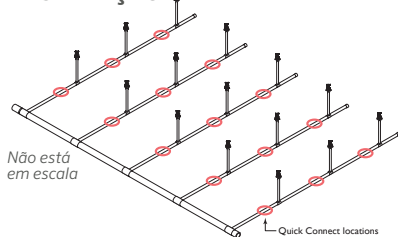
Aplique cola na parte externa do tubo antes de inserir os alojamentos superior ou inferior. Quando a cola estiver seca, conecte os alojamentos inserindo o botão do compartimento inferior na área com abas do compartimento superior. Gire para travar.



## CARACTERÍSTICAS:

- Leve para facilitar a portabilidade
- Conexão praticamente à prova de vazamento
- Quatro modelos: 1 polegada, 1 1/4 de polegada, 32 mm e 40 mm
- Construído com termoplásticos resistentes a UV

## CAMPO INSTALAÇÃO



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

## 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 dos produtos 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



PRU-LV

| MODELOS          | Faixa de Vazão                        | Pressão de Saída Predefinida     | Pressão Máxima de Entrada | Entrada Tamanhos                                                                                      | Saída Tamanhos                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MPR              | 0,5 - 3,5 gpm<br>(114 - 804 L/hr)     | 15 - 40 psi<br>(1,0 - 2,8 bar)   | 80 psi<br>(5,5 bar)       | ½" M NPT                                                                                              | ½" F NPT                                                                                              |
| PRLG             | 0,5 - 7 gpm<br>(114 - 1590 L/hr)      | 10 - 40 psi<br>(0,69 - 2,76 bar) | 120 psi<br>(8,27 bar)     | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>¾" F mangueira,<br>¾" F NPT | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>¾" F mangueira,<br>¾" F NPT |
| PRL              | 0,5-8 gpm<br>(114 - 1817 L/hr)        | 6 - 40 psi<br>(0,41 - 2,76 bar)  | 120 psi<br>(8,27 bar)     | ¾" F NPT<br>¾" F mangueira                                                                            | ¾" F NPT                                                                                              |
| PSR™2            | 0,5 - 15 gpm<br>(114 - 3.407 L/hr)    | 6 - 50 psi<br>(0,41 - 3,45 bar)  | 130 psi<br>(8,96 bar)     | ¾" F NPT                                                                                              | ¾" F NPT                                                                                              |
| FILTER REGULATOR | 0,5 - 15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr)     | 6 - 20 psi<br>(0,41 - 1,38 bar)  | 100 psi<br>(6,89 bar)     | ¾" M NPT                                                                                              | ¾" F NPT                                                                                              |
| PMR-MF           | 2 - 20 gpm<br>(454 - 4542 L/hr)       | 6 - 60 psi<br>(0,41 - 4,14 bar)  | 140 psi<br>(9,65 bar)     | ¾" F NPT<br>1" F NPT<br>1" F BSPT                                                                     | ¾" F NPT<br>1" F NPT<br>1" F BSPT                                                                     |
| PR-HF            | 10 - 32 gpm<br>(2271 - 7268 L/hr)     | 10 - 50 psi<br>(0,69 - 3,45 bar) | 130 psi<br>(8,96 bar)     | 1" ¼" F NPT<br>1 ¼" F BSPT                                                                            | 1" F NPT<br>1" ¼" F NPT<br>1" F BSPT<br>1 ¼" F BSPT                                                   |
| PRU              | 20 - 100 gpm<br>(4542 - 22713 L/hr)   | 10 - 60 psi<br>(0,69 - 4,14 bar) | 140 psi<br>(9,65 bar)     | 2" F NPT<br>2" F BSPT                                                                                 | 2" F NPT<br>2" F BSPT                                                                                 |
| PRLV             | Máximo: 18 gpm<br>(Máx: 4088 L/hr)    | 10 - 60 psi<br>(0,69 - 4,14 bar) | 125 psi<br>(8,62 bar)     | ¾" F NPT<br>1" F NPT                                                                                  | ¾" F NPT<br>1" F NPT                                                                                  |
| PRU-LV           | Máximo: 100 gpm<br>(Máx.: 22713 L/hr) | 10 - 60 psi<br>(0,69 - 4,14 bar) | 125 psi<br>(8,62 bar)     | 2" F NPT<br>2" F BSPT                                                                                 | 2" F NPT<br>2" F BSPT                                                                                 |

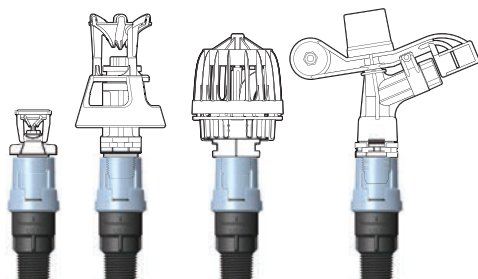
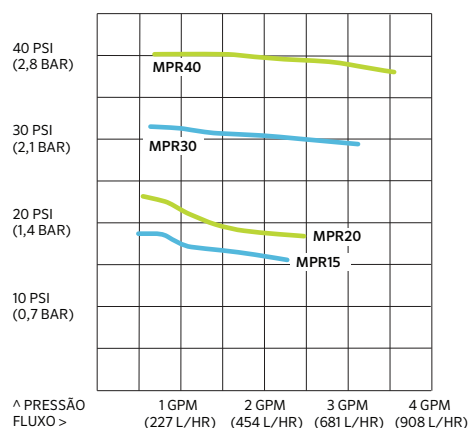


O Mini Regulador de Pressão (MPR) é uma solução econômica para ajudar a reduzir a pressão excessiva. Reduz as oscilações de vazão para que cada aspersor tenha um desempenho uniforme e ajude a reduzir o excesso de água em todo o setor de irrigação, incluindo a mudança nas elevações e linhas laterais longas.



### 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-Wobblers™       | Bocais nº 4 – nº 8 | 15 ou 20 psi (1,0 ou 1,4 bar) |
| Xcel-Wobblers™       | 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<br>MODELOS | Pressão de<br>Saída<br>Predefinida | Pressão<br>Máxima de<br>Entrada | Faixa de Vazão |           | Tamanhos das<br>Entradas | Tamanhos<br>das Saídas |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------|-----------|--------------------------|------------------------|
|                |                                    |                                 | gpm            | L/hr      |                          |                        |
| MPR 15         | 15 psi (1,0 bar)                   | 45 psi (3,1 bar)                | 0,5 - 2,3      | 114 - 513 | ½" M NPT                 | ½" F NPT               |
| MPR 20         | 20 psi (1,4 bar)                   | 50 psi (3,5 bar)                | 0,5 - 2,5      | 114 - 513 | ½" M NPT                 | ½" F NPT               |
| MPR 30         | 30 psi (2,1 bar)                   | 60 psi (4,1 bar)                | 0,6 - 3,1      | 136 - 704 | ½" M NPT                 | ½" F NPT               |
| MPR 40         | 40 psi (2,8 bar)                   | 80 psi (5,5 bar)                | 0,7 - 3,5      | 159 - 804 | 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
- Três novos modelos de espiga e trava: tape, 500 e 600
- As conexões com trava giratória permitem uma instalação fácil e sem ferramentas
- O tamanho compacto facilita o enrolamento de conjuntos pré-montados
- Sem peças metálicas externas para excelente resistência à corrosão



| PRLG<br>MODELOS | Pressão de Saída<br>Predefinida | Pressão<br>Máxima de<br>Entrada | Faixa de Vazão |            | Tamanhos das Entradas                                                                                     | Tamanhos das Saídas                                                                                        |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                 |                                 | gpm            | L/hr       |                                                                                                           |                                                                                                            |
| PRLG 10         | 10 psi<br>(0,69 bar)            | 90 psi<br>(6,20 bar)            | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm), E<br>spiga 600 (18 mm),<br>3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT |
| PRLG 15         | 15 psi<br>(1,03 bar)            | 95 psi<br>(6,55 bar)            | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT  |
| PRLG 20         | 20 psi<br>(1,38 bar)            | 100 psi<br>(6,89 bar)           | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT | Espiga para fita (5/8"),<br>Espiga 500 (16 mm),<br>Espiga 600 (18 mm),<br>3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT  |
| PRLG 25         | 25 psi<br>(1,72 bar)            | 105 psi<br>(7,24 bar)           | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | 3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT                                                                           | 3/4" M mangueira,<br>3/4" M NPT                                                                            |
| PRLG 30         | 30 psi<br>(2,07 bar)            | 110 psi<br>(7,58 bar)           | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | 3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT                                                                           | 3/4" M mangueira,<br>3/4" M NPT                                                                            |
| PRLG 35         | 35 psi<br>(2,41 bar)            | 115 psi<br>(7,93 bar)           | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | 3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT                                                                           | 3/4" M mangueira,<br>3/4" M NPT                                                                            |
| PRLG 40         | 40 psi<br>(2,76 bar)            | 120 psi<br>(8,27 bar)           | 0,5 - 7        | 114 - 1590 | 3/4" F mangueira,<br>3/4" F NPT                                                                           | 3/4" M mangueira,<br>3/4" M NPT                                                                            |

### OUTROS MODELOS DISPONÍVEIS

**PRMP**  
(carcaça superior amarela)  
Projetado especificamente para aplicações de mineração onde as soluções de pH são menores ou iguais a 4,0

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.



Modelo de mangueira rosqueada PRL (cinza)

Válvula de fechamento



Válvula esférica



Adaptador rosqueado



Adaptador de PVC



## 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 antiviolação patenteado
- Sem peças metálicas externas para excelente resistência à corrosão

| PRL<br>MODELOS | Pressão<br>de Saída<br>Predefinida | Pressão<br>Máxima de<br>Entrada | Faixa de Vazão |            | Tamanhos das Entradas        | Tamanhos<br>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.

OUTROS MODELOS  
DISPONÍVEIS

### PRL-CMS

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

**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<br>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<br>MODELOS | Pressão de Saída<br>Predefinida | Pressão<br>Máxima de<br>Entrada | Faixa de Vazão |            | Tamanhos<br>das<br>Entradas | Tamanhos<br>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.



## 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, <b>anéis pretos</b> | 841                                 |
| FPSR230SCREEN   | Filtro PSR2, tela de malha 30, <b>anéis verdes</b> | 595                                 |
| FPSR240SCREEN   | Filtro PSR2, tela de malha 40, <b>anéis cinzas</b> | 400                                 |

|                |                                                        |     |
|----------------|--------------------------------------------------------|-----|
| FPSR2120SCREEN | Filtro PSR2, tela de malha 120, <b>anéis vermelhos</b> | 125 |
| FPSR2140SCREEN | Filtro PSR2 tela de malha 140, <b>anéis azuis</b>      | 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<br>REGULATOR<br>MODELOS | Descrição                                                                | Malha<br>Orifício<br>(micra) | Pressão de<br>Saída<br>Predefinida | Pressão Máxima<br>de Entrada | Faixa de<br>Vazão               |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| FPSR2063M3F20                  | 6 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 20</b>   | 841                          | 6 psi<br>(0,41 bar)                | 80 psi<br>(5,51 bar)         | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2063M3F30                  | 6 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 30</b>   | 595                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2063M3F40                  | 6 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 40</b>   | 400                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2103M3F20                  | 10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 20</b>  | 841                          | 10 psi<br>(0,69 bar)               | 90 psi<br>(6,20 bar)         | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2103M3F30                  | 10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 30</b>  | 595                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2103M3F40                  | 10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 40</b>  | 400                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2153M3F20                  | 15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 4" F NPT<br><b>tela de malha 20</b>    | 841                          | 15 psi<br>(1,03 bar)               | 95 psi<br>(6,55 bar)         | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2153M3F30                  | 15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 30</b>  | 595                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2153M3F40                  | 15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 40</b>  | 400                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2203M3F20                  | 20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 20</b>  | 841                          | 20 psi<br>(1,38 bar)               | 100 psi<br>(6,89 bar)        | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2203M3F30                  | 20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 30</b>  | 595                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2203M3F40                  | 20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 40</b>  | 400                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2103M3F120                 | 10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 120</b> | 125                          | 10 psi<br>(0,69 bar)               | 90 psi<br>(6,20 bar)         | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2103M3F140                 | 10 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 140</b> | 105                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2153M3F120                 | 15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 120</b> | 125                          | 15 psi<br>(1,03 bar)               | 95 psi<br>(6,55 bar)         | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2153M3F140                 | 15 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 140</b> | 105                          |                                    |                              |                                 |
| FPSR2203M3F120                 | 20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 120</b> | 125                          | 20 psi<br>(1,38 bar)               | 100 psi<br>(6,89 bar)        | 0,5-15 gpm<br>(114 - 3407 L/hr) |
| FPSR2203M3F140                 | 20 psi, filtro PSR2, 3/4" M NPT x 3/4" F NPT<br><b>tela de malha 140</b> | 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

(carcaça superior cor 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.

| PMR-MF<br>MODELOS | Pressão de Saída<br>Predefinida | Pressão Máxima<br>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<br>MODELOS | Pressão de Saída<br>Predefinida | Pressão<br>Máxima de<br>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 jusante 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<br>MODELOS | 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.

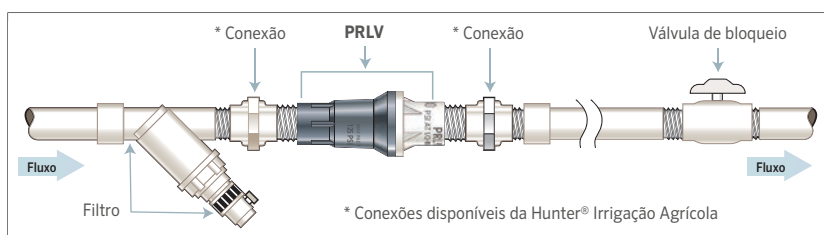
A PRLV foi projetada para suportar vazões de até 18 gpm (4088 L/hr). As válvulas limitadoras de regulação de pressão foram projetadas para serem utilizadas no lugar do regulador de pressão padrão para limitar a pressão estática (sem vazão) da água quando uma válvula de fechamento for utilizada a jusante 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<br>MODELOS | Pressão de Saída<br>Predefinida | Pressão<br>Máxima de<br>Entrada | Faixa de Vazão |          | Tamanhos das<br>Entrada | Tamanhos das<br>Saída |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-----------------------|
|                 |                                 |                                 | gpm            | L/hr     |                         |                       |
| PRLV 10         | 10 psi (0,69 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" F NPT, 1" F NPT    |
| PRLV 15         | 15 psi (1,03 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" F NPT, 1" F NPT    |
| PRLV 20         | 20 psi (1,38 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" F NPT, 1" F NPT    |
| PRLV 30         | 30 psi (2,07 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" F NPT, 1" F NPT    |
| PRLV 40         | 40 psi (2,76 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" F NPT, 1" F NPT    |
| PRLV 50         | 50 psi (3,45 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" F NPT, 1" F NPT    |
| PRLV 60         | 60 psi (4,14 bar)               | 125 psi (8,62 bar)              | até 18         | até 4088 | ¾" F NPT, 1" F NPT      | ¾" 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.

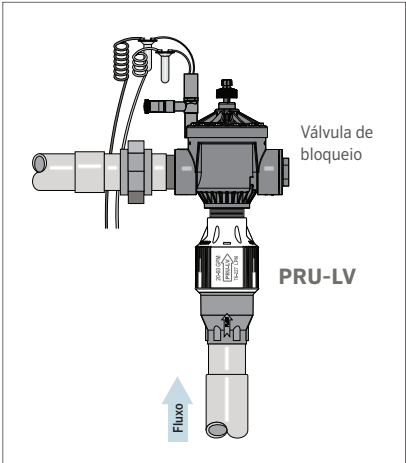
# PRU-LV



O PRU-LV da Senninger® é o único regulador em linha que controla de forma rápida e eficaz pressões acima dos níveis recomendados, tanto em condições dinâmicas (com fluxo) quanto estáticas (sem fluxo).

### 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

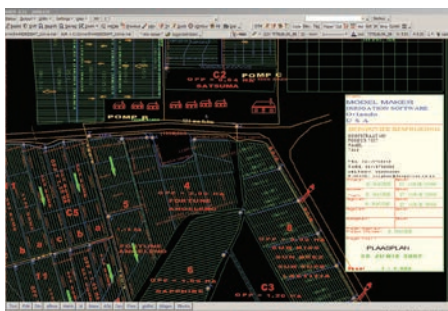


| PRU-LV<br>MODELOS | Pressão de Saída<br>Predefinida | Pressão Máxima de<br>Entrada | Faixa de Vazão |           | Tamanhos das<br>Entradas | Tamanhos das<br>Saídas |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------|-----------|--------------------------|------------------------|
|                   |                                 |                              | gpm            | L/hr      |                          |                        |
| PRU-LV 10         | 10 psi (0,69 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 15         | 15 psi (1,03 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 20         | 20 psi (1,38 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 25         | 25 psi (1,72 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 30         | 30 psi (2,07 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 40         | 40 psi (2,76 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 50         | 50 psi (3,45 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |
| PRU-LV 60         | 60 psi (4,14 bar)               | 125 psi (8,62 bar)           | até 100        | até 22713 | 2" F NPT, 2" F BSPT      | 2" F NPT, 2" F BSPT    |

A PRU-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.

# 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.

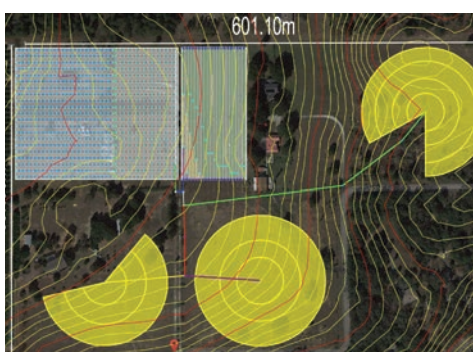
LIGUE PARA RECEBER INFORMAÇÕES  
SOBRE COMO ADQUIRIR ESSE PROGRAMA

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

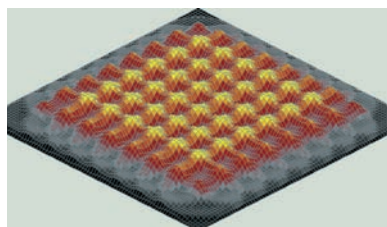
# IrriExpress



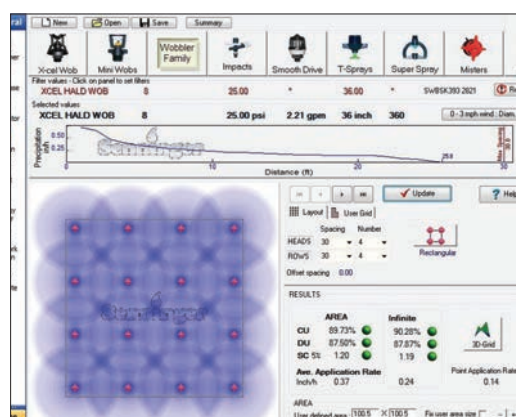
VEJA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE  
O IRRIEXPRESS E ATÉ BAIXE UMA  
DEMONSTRAÇÃO ONLINE EM  
[WWW.IRRIEXPRESS.COM](http://WWW.IRRIEXPRESS.COM)

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.

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



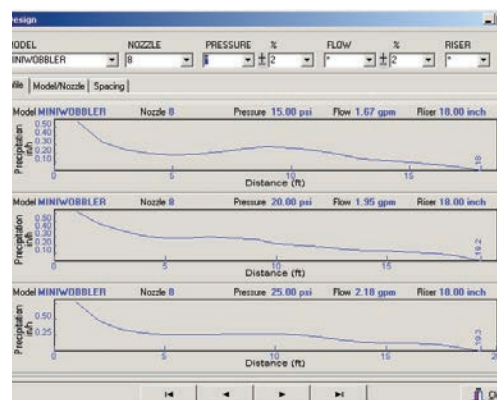
Os gráficos ilustram o padrão de aplicação de água em formato 3D.



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

## CARACTERÍSTICAS

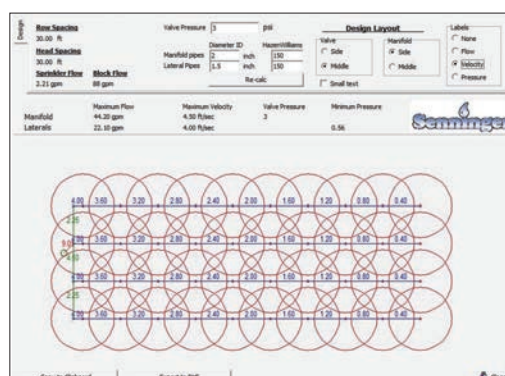
- Auxilia na seleção dos melhores produtos de irrigação para cada solo e tipo de instalação específicos.
- Testa a uniformidade de aplicação dos layouts de sprinklers antes da instalação do sistema
- Compara diversos espaçamentos, modelos de aspersores, tamanhos de bocais, e pressões operacionais para 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.

PROGRAMA GRATUITO DISPONÍVEL ONLINE EM [HUNTERIRRIGATION.COM/AGRICULTURE](http://HUNTERIRRIGATION.COM/AGRICULTURE)

# Fórmulas e conversões

## DIÂMETROS INTERNOS - PARA PVC (IPSMM)

| Tamanho<br>(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)

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $H_f = 1045 \frac{(GPM \pm C)^{1,852}}{D^{4,857}}$                                                                               | $H_f = 1,22 \times 10^{-12} \frac{(LPS \pm C)^{1,852}}{ID^{4,857}}$                                                                |
| 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

|                                                     |                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| $BP = GPM \times TDH$<br>3960 x EFF                 | $BP = LPS \times TDH$<br>120 x 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           | 5280            |
| 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 |
| 5 x 5       | 1,16                | 1,93 | 2,89 | 3,85 | 5,78 | 7,70 | 11,55 |             |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 6 x 6       | 0,80                | 1,34 | 2,01 | 2,67 | 4,01 | 5,35 | 8,02  |             |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 7 x 7       | 0,59                | 0,98 | 1,47 | 1,96 | 2,95 | 3,93 | 5,89  |             |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 8 x 8       | 0,45                | 0,75 | 1,13 | 1,50 | 2,26 | 3,01 | 4,51  | 6,02        |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 9 x 9       | 0,36                | 0,59 | 0,89 | 1,19 | 1,78 | 2,38 | 3,56  | 4,75        | 5,94 |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 10 x 10     | 0,29                | 0,48 | 0,72 | 0,96 | 1,44 | 1,93 | 2,89  | 3,85        | 4,81 | 5,78 |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 12 x 12     | 0,20                | 0,33 | 0,50 | 0,67 | 1,00 | 1,34 | 2,01  | 2,67        | 3,34 | 4,01 | 5,35 | 6,68 |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 15 x 15     | 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 |      |              |      |      |      |      |      |
| 20 x 20     |                     | 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         |      |      |      |      |      |
| 25 x 25     |                     |      | 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         |      |      |      |      |      |
| 30 x 30     |                     |      |      | 0,11 | 0,16 | 0,21 | 0,32  | 0,43        | 0,53 | 0,64 | 0,86 | 1,07 | 1,60 | 2,14 | 2,67         |      |      |      |      |      |
| 35 x 35     |                     |      |      |      | 0,12 | 0,16 | 0,24  | 0,31        | 0,39 | 0,47 | 0,63 | 0,79 | 1,18 | 1,57 | 1,96         |      |      |      |      |      |
| 40 x 40     |                     |      |      |      |      | 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 |      |      |
| 40 x 50     |                     |      |      |      |      | 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 |      |
| 40 x 60     |                     |      |      |      |      |      | 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 |
| 40 x 80     |                     |      |      |      |      |      | 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 |
| 45 x 45     |                     |      |      |      |      |      | 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 |
| 50 x 50     |                     |      |      |      |      |      | 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 |
| 50 x 60     | Produto             |      |      |      |      |      |       | Padrão      |      |      |      |      |      |      | Espaçamento* |      |      |      |      |      |
| 50 x 70     | T-Spray™            |      |      |      |      |      |       | até 6 pés   |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 50 x 80     | Super Spray®        |      |      |      |      |      |       | até 12 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 55 x 55     | Xcel-Wobbler™ HA    |      |      |      |      |      |       | até 30 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 60 x 60     | Xcel-Wobbler™ MA    |      |      |      |      |      |       | até 25 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 60 x 70     | Wobbler® SA         |      |      |      |      |      |       | até 30 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 60 x 80     | Wobbler® LA         |      |      |      |      |      |       | até 25 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 70 x 70     | Mini Wobbler™       |      |      |      |      |      |       | até 20 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 70 x 90     | i-mini-Wobbler™     |      |      |      |      |      |       | até 12 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 80 x 80     | Smooth Drive™ HA    |      |      |      |      |      |       | até 40 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 80 x 90     | Smooth Drive™ LA    |      |      |      |      |      |       | até 37 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 80 x 100    | Impacto da Série 20 |      |      |      |      |      |       | até 40 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
| 100 x 100   | Impacto da Série 30 |      |      |      |      |      |       | Até 60 pés  |      |      |      |      |      |      |              |      |      |      |      |      |
|             | 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)

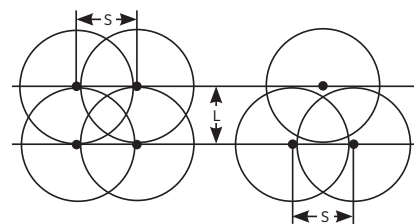
**L** = espaçamento entre laterais (em pés)  
(Isso se aplica a espaçamentos quadrados, retangulares ou triangulares)

## 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)                   |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Metros                                                                      | 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 |      |  |
| 9 x 14                                                                      |                                     |                                 | 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 |      |  |
| 9 x 15                                                                      |                                     |                                 | 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 |      |  |
| 9 x 18                                                                      |                                     |                                 |      | 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 |  |
| 12 x 12                                                                     |                                     |                                 |      | 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 |  |
| 12 x 15                                                                     |                                     |                                 |      | 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 |  |
| 12 x 18                                                                     |                                     |                                 |      | 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 |  |
| 15 x 15                                                                     |                                     |                                 |      |       |       | 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 |  |
| 15 x 18                                                                     |                                     |                                 |      |       |       | 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 |  |
| 15 x 21                                                                     |                                     |                                 |      |       |       | 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 |  |
| 18 x 18                                                                     |                                     |                                 |      |       |       |       |       | 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 |  |
| 18 x 21                                                                     | Produto                             | Espaçamento do padrão           |      |       |       |       |       | 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 |  |
| 18 x 24                                                                     |                                     |                                 |      |       |       |       |       | 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™ 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 |  |
| 21 x 24                                                                     |                                     | 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 |  |
| 21 x 27                                                                     |                                     | 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 |  |
| 24 x 24                                                                     |                                     | 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 |  |
| 24 x 30                                                                     |                                     | 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 |  |
| 28 x 33                                                                     |                                     | 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  |  |
| 30 x 30                                                                     |                                     | 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. |                                     |                                 |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

### 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

\* 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

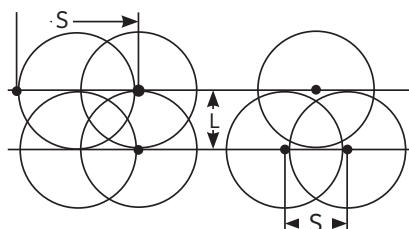
S = espaçamento entre aspersores na linha lateral (em metros)

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

### FÓRMULA DA TAXA DE PRECIPITAÇÃO

$$\text{Taxa de aplicação} = \frac{\text{m}^3/\text{hr} \times 1000}{S \times L} \quad (\text{mm por hora})$$

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 direccionamento 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     | nº 9 Bocal - Cinza     |
|                                                      | 3/32" (2,38 mm)          | 9/64" (3,57 mm)        |
| Compact Impact                                       | nº 9 Bocal - Cinza       | nº 12 Bocal - Vermelho |
|                                                      | 9/64" (3,57 mm)          | 3/16" (4,76 mm)        |
| WedgeDrive™                                          | nº 5 Bocal - Bege        | nº 9 Bocal - Cinza     |
|                                                      | 5/64" (1,98 mm)          | 9/64" (3,57 mm)        |
| Impacto da Série 30 (incluindo rotação parcial 3123) | nº 7 Bocal - Verde-limão | nº 10 Bocal - Turquesa |
|                                                      | 7/64" (2,78 mm)          | 5/32" (3,97 mm)        |
| Impacto da Série 40 (incluindo rotação parcial 4123) | nº 10 Bocal - Turquesa   | nº 14 Bocal - Azul     |
|                                                      | 5/32" (3,97 mm)          | 7/32" (5,56 mm)        |
| Impacto da Série 50 (incluindo Rotação parcial 5123) | nº 13 Bocal - Branco     | nº 18 Bocal - Roxo     |
|                                                      | 13/64" (5,16 mm)         | 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, válvulas limitadoras de regulação de pressão e modelos de CMS 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, válvulas limitadoras de regulação de pressão 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](http://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.