

# Acionamento 530 com cabeçote 520R2

bomba microprocessada série 500

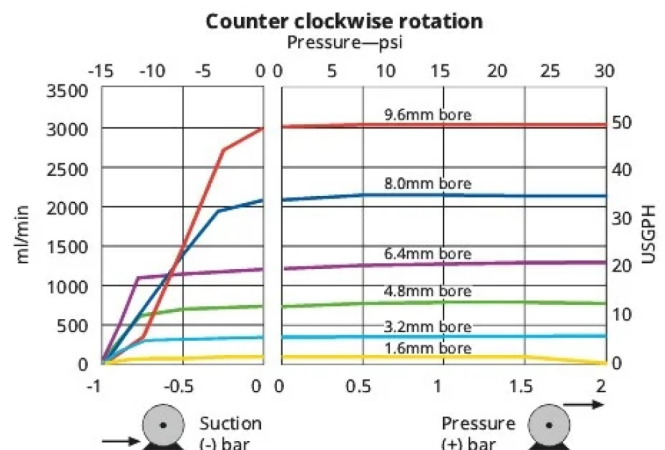
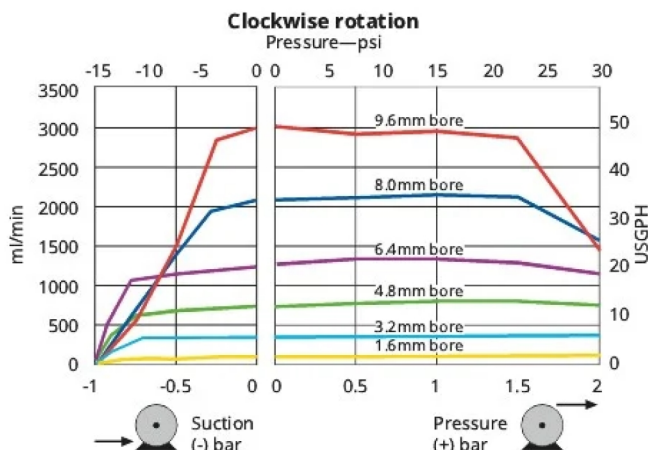
## Recursos e benefícios

- Um ecrã a cores e estruturas de menu intuitivas dão uma indicação visual das condições com um mínimo de acionamento de teclas
- Caudais desde 0.04 ml/min (0.0006 USGPH) a 3500 ml/min (56 USGPH)
- Cabeçotes 520R, 520R2, 520REL, 520REM, 520REH, 520RET e 505L disponíveis como standard, outros disponíveis mediante solicitação
- Faixa de controlo da velocidade de 2.200:1 de 0,1 rpm até 220 rpm em incrementos de 0,1 rpm
- Bloqueio por pin com 3 níveis de segurança
- Bombas encamisadas com proteção IP31 (NEMA 2) e IP66 (NEMA 4X)
- Bi-tensão, 115 V/230 V 50/60 Hz
- Opções de controlo remoto analógico/digital, RS232, RS485, PROFIBUS®, PROFINET®, SCADA e EtherNet/IP™



## Desempenho Acionamento 530 com cabeçote 520R2

| Cabeçotes 520R2 com dois roletes com molas para mangueiras contínuas com espessura de parede de 2,4 mm— Diâmetro interno da mangueira e caudais — ml/min (USGPH) |             |        |                  |                   |                      |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Material do tubo                                                                                                                                                 | Velocidade  | 0,5 mm | 1,6 mm           | 3,2 mm            | 4,8 mm               | 6,4 mm                | 8,0 mm                | 9,6 mm                |
| Mangueira de bomba Pumpsil®, GORE® STA-PURE® – série PCS, mangueira de bomba GORE® STA-PURE® – série PFL                                                         | 0,1–220 rpm | N/A    | 0,04-97 (0-1,54) | 0,18-390 (0-6,18) | 0,40-870 (0,01-13,8) | 0,70-1500 (0,01-23,8) | 1,10-2400 (0,02-38)   | 1,60-3500 (0,03-55,5) |
| Marprene®/Bioprene®, PureWeld XL®                                                                                                                                | 0,1–220 rpm | N/A    | 0,04-92 (0-1,46) | 0,17-370 (0-5,86) | 0,38-830 (0-13,2)    | 0,67-1500 (0,01-23,8) | 1,10-2300 (0,02-36,5) | 1,50-3300 (0,02-52,3) |



**Especificações técnicas**

|                                                  | Acionamento 530 com cabeçote 520R2                                                         |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de roletes do cabeçote                    | 2                                                                                          |
| Número de canais do cabeçote                     | 1                                                                                          |
| Caudal                                           | 0.04 ml/min a 3500 ml/min                                                                  |
| Caudal                                           | 0.0006 USGPH a 56 USGPH                                                                    |
| Relação de controlo da velocidade de acionamento | 2200:1                                                                                     |
| Velocidade do acionamento                        | 0.1 - 220 rpm                                                                              |
| Temperatura de operação                          | 5 °C a 40 °C (40 °F a 104 °F)                                                              |
| Peso                                             | 10.6 - 11.5 kg (23.4 - 25.4 lb)                                                            |
| Peso do acionamento                              | 9.82, 10.7 kg (21.6, 23.6 lb)                                                              |
| Peso do módulo NEMA                              | 0.9 kg (2 lb)                                                                              |
| Tipos de controlos                               | Analógico/Digital remoto, EtherNet/ IP™, Profibus®, Profinet®, RS232, RS485, SCADA         |
| Opções para controlo do acionamento              | Bp, BpN, Du, DuN, DuS, En, EnN, Pn, PnN, S, SN, U, UN, US                                  |
| Normas                                           | CE, cETLus, C-Tick, IRAM, NSF/ANSI 61 (para mangueira Marprene e elementos LoadSure), RoHS |
| Proteção de entrada do acionamento               | IP31, IP66, NEMA 2, NEMA 4X                                                                |
| Humidade no acionamento                          | (Sem condensação) 80% até 31 °C (88 °F) diminuindo linearmente para 50 % a 40 °C (104 °F)  |
| Ruído do acionamento                             | <70 dBA a 1 m                                                                              |
| Altitude máx.                                    | 2000 m (6562 pés)                                                                          |
| Alimentação de energia ao acionamento            | 115/230 V monofásica 50/60 Hz 135 VA                                                       |
| Diâmetros interiores das mangueiras compatíveis  | 1.6, 3.2, 4.8, 6.4, 8, 9.6 mm                                                              |

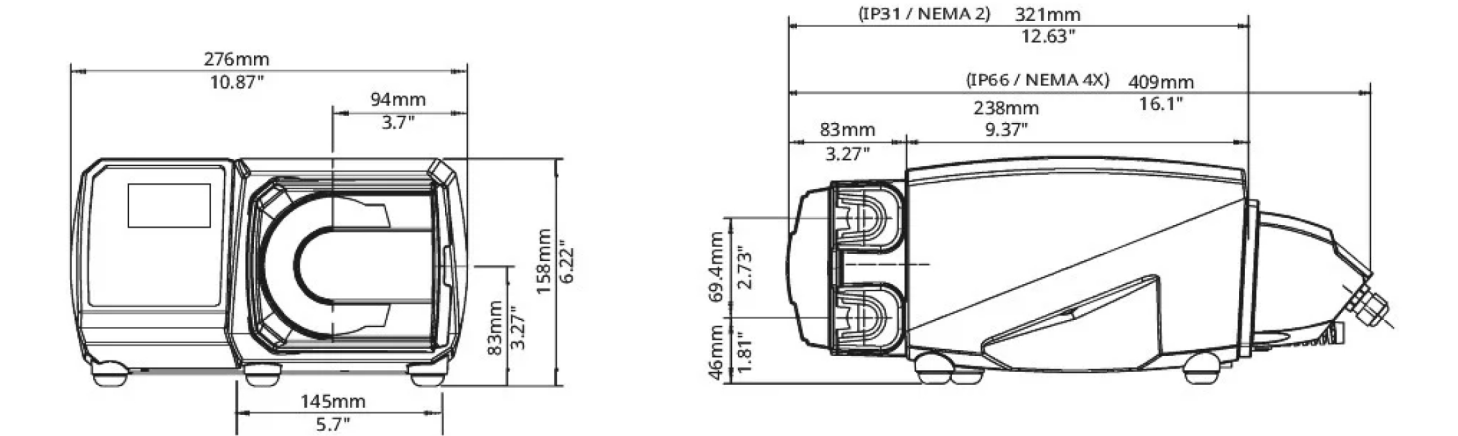
**Materiais de construção**

|                                           | Acionamento 530 com cabeçote 520R2                                                           |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rolamentos                                | Aço inoxidável                                                                               |
| Veio de acionamento                       | Aço carbono niquelado por reação química                                                     |
| Conjunto da porta de drenagem             | Hytrel, PP (polipropileno)                                                                   |
| Carcaça do acionamento                    | Alumínio fundido sob pressão LM24                                                            |
| Revestimento da caixa do acionamento      | Pré-tratamento com Alocrom, Revestimento com pó de poliéster de grau para exterior           |
| Conjunto dos roletes de guia              | Nylon 6 preenchido com MoS2 (Nylatron)                                                       |
| Teclado de acionamento/HMI                | Poliéster                                                                                    |
| Placa de obturação da engrenagem traseira | Aço inoxidável inox 304                                                                      |
| Conjunto do corpo do cabeçote             | Acetal, Alumínio, Latão, Liga de alumínio, Policarbonato (PC), Sulfeto de polifenileno (PPS) |
| Proteção do cabeçote                      | Policarbonato (PC)                                                                           |
| Conjunto de roletes para cabeça           | Aço inoxidável 316, Nylon 6 preenchido com MoS2 (Nylatron), Sulfeto de polifenileno (PPS)    |
| Conjunto do rotor do cabeçote             | Aço inoxidável 316, Sulfeto de polifenileno (PPS)                                            |
| Pista para cabeçote                       | Sulfeto de polifenileno (PPS)                                                                |
| Vedações do cabeçote                      | Neoprene, PTFE                                                                               |
| Placa de comutação                        | Plástico ABS preenchido com fibra de vidro                                                   |

As informações listadas abrangem a linha completa.

Para obter especificações detalhadas de modelos/componentes individuais, consulte o manual do utilizador ou entre em contacto com o representante da WMFTS.

Dimensões



Opções de controlo

| Chave para modelos de Acionamentos de bombas |                      |           |                          |                   |                                  |                                |                                              |                                  |                                          |             |                              |           |                            |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------------|------------------------------|-----------|----------------------------|
| 530S                                         | 530SN                | 530U      | 530UN                    | 530Du             | 530DuN                           | 530Bp                          | 530 BpN                                      | 530US                            | 530DuS                                   | 530En       | 530EnN                       | 530Pn     | 530PnN                     |
| Padrões                                      | Norma IP66 / NEMA 4X | Universal | Universal IP66 / NEMA 4X | Universal digital | Universal digital IP66 / NEMA 4X | Bomba de barramento / Profibus | Bomba de barramento /Profibus IP66 / NEMA 4X | Universal SCADA / IP66 / NEMA 4X | Universal digital SCADA / IP66 / NEMA 4X | EtherNet/IP | ETHERNET/IP / IP66 / NEMA 4X | PROFINET® | PROFINET® / IP66 / NEMA 4X |

| Controlo manual                                        |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
|--------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--|
| Acionamento da bomba                                   | 530S | 530SN | 530U | 530UN | 530Du | 530DuN | 530Bp | 530 BpN | 530US | 530DuS | 530En | 530EnN | 530Pn | 530PnN |  |
| Teclado intuitivo e ecrã a cores                       | ✓    | ✓     | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      | ✓     | ✓       | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |
| Opção de apresentação do caudal ou da velocidade       | ✓    | ✓     | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      | ✓     | ✓       | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |
| Calibração completa com escolha das unidades de caudal | ✓    | ✓     | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      | ✓     | ✓       | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |
| Função MemoDose                                        | ✓    | ✓     | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         | ✓     | ✓      |       |        |       |        |  |
| Recurso de reinício automático                         | ✓    | ✓     | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      | ✓     | ✓       | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |
| Deteção de fugas                                       |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      | ✓     | ✓       | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |
| Distribuição (controlo por rede)                       |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |

| Controlo remoto                                                                                                                     |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--|
| Acionamentos de bombas                                                                                                              | 530S | 530SN | 530U | 530UN | 530Du | 530DuN | 530Bp | 530 BpN | 530US | 530DuS | 530En | 530EnN | 530Pn | 530PnN |  |
| Arranque/Paragem configurável e detetor de fugas, através de fecho de contacto ou lógica industrial de 5V TTL ou 24V***             |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |
| Entrada do interruptor de pressão, através de fecho de contacto ou 5V TTL ou 24V lógica industrial***                               |      |       | ✓    |       | ✓     |        |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
| Arranque/paragem configurável, detetor de fugas e pressostato via lógica industrial de 110 V                                        |      |       |      |       |       |        |       |         | ✓     | ✓      |       |        |       |        |  |
| Entrada de mudança de sentido e alternância entre automático/manual via contacto fechado ou lógica TTL de 5 V ou industrial de 24 V |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
| Mudança de sentido e alternância entre automático/manual via lógica industrial de 110 V                                             |      |       |      |       |       |        |       |         | ✓     | ✓      |       |        |       |        |  |
| Operação remota de MemoDose (chave/pedal ou entrada lógica)                                                                         |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
| Quatro saídas de status digital configuráveis por relês de 24V, 30W                                                                 |      |       |      | ✓     |       | ✓      |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
| Quatro saídas de status digital configuráveis por relês de 110V                                                                     |      |       |      |       |       |        |       |         | ✓     | ✓      |       |        |       |        |  |
| Saídas lógicas configuráveis por Menu                                                                                               |      |       | ✓    |       | ✓     |        |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
| Sensores remotos de pressão/caudal                                                                                                  |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |

| Controlo analógico da velocidade                                                     |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--|
| Acionamentos de bombas                                                               | 530S | 530SN | 530U | 530UN | 530Du | 530DuN | 530Bp | 530 BpN | 530US | 530DuS | 530En | 530EnN | 530Pn | 530PnN |  |
| Entradas totalmente configuráveis; 0-10V ou 4-20mA                                   |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         | ✓     | ✓      |       |        |       |        |  |
| Saídas analógicas; 0-10V, 4-20mA                                                     |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         | ✓     | ✓      |       |        |       |        |  |
| Escalonamento da entrada analógica/por teclado (substituição de bombas de diafragma) |      |       |      |       | ✓     | ✓      |       |         |       | ✓      |       |        |       |        |  |
| Saída de frequência de tacógrafo; 0-991Hz                                            |      |       | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      |       |         |       |        |       |        |       |        |  |
| 2x entradas de sensor 4-20 mA ou 0-1000 Hz*                                          |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |  |

| Segurança |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Accionamentos de bombas                    | 530S | 530SN | 530U | 530UN | 530Du | 530DuN | 530Bp | 530 BpN | 530US | 530DuS | 530En | 530EnN | 530Pn | 530PnN |
|--------------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Bloqueio por PIN com 3 níveis de segurança | ✓    | ✓     | ✓    | ✓     | ✓     | ✓      | ✓     | ✓       | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |

| Comunicação de rede     |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        |       |        |
|-------------------------|------|-------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Accionamentos de bombas | 530S | 530SN | 530U | 530UN | 530Du | 530DuN | 530Bp | 530 BpN | 530US | 530DuS | 530En | 530EnN | 530Pn | 530PnN |
| Controlo por rede RS485 |      |       |      |       |       | ✓      |       |         |       | ✓      |       |        |       |        |
| Controlo da rede RS232  |      |       |      |       | ✓     |        |       |         |       |        |       |        |       |        |

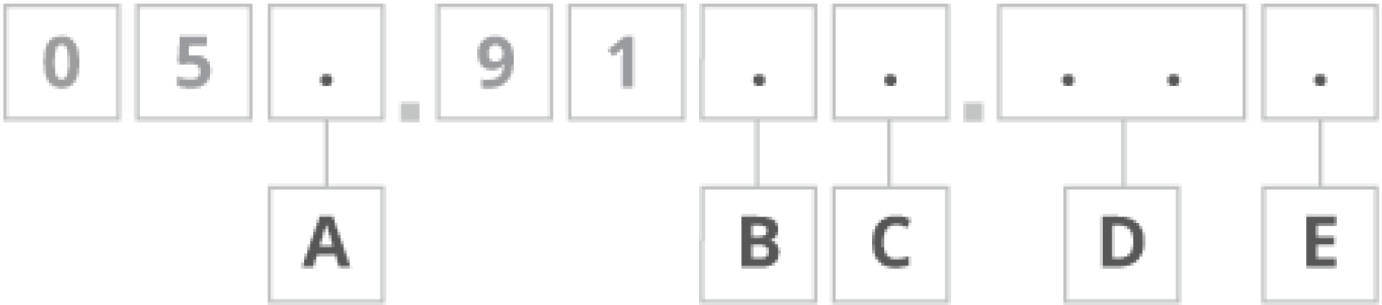
| Comandos digitais da bomba(Profibus / EtherNet/IP)          |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        |       |        |
|-------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Accionamentos de bombas                                     | 530S | 530SN | 530U | 530UN | 530Du | 530DuN | 530Bp | 530 BpN | 530US | 530DuS | 530En | 530EnN | 530Pn | 530PnN |
| PROFIBUS® DP V0                                             |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        |       |        |       |        |
| PROFINET® (CC-B & Netload Classe III)                       |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        | ✓     | ✓      |
| EtherNet/ IP™                                               |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      |       |        |
| Velocidades de comunicação de 9,6 kbits/s até 12000 kbits/s |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        |       |        |       |        |
| Velocidade da rede: 10/100Mbps - operação Full Duplex       |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      |       |        |
| Velocidade da rede: 100Mbps - operação Full Duplex          |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        |       |        | ✓     | ✓      |
| Deteção automática da velocidade do barramento              |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        |       |        |       |        |
| Ponto de ajuste da velocidade                               |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Resposta de velocidade                                      |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Função de calibração do caudal                              |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Horas de operação                                           |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Conta-rotações                                              |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Deteção de fugas                                            |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Alarme de nível de fluido baixo                             |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Resposta de diagnóstico                                     |      |       |      |       |       |        | ✓     | ✓       |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Caudais totais                                              |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Escalas de sensores                                         |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |
| Enchimento (Controlo por rede)**                            |      |       |      |       |       |        |       |         |       |        | ✓     | ✓      | ✓     | ✓      |

\*Gama de sensores de pressão/caudal de terceiros suportados - ver lista de sensores compatíveis

\*\*Distribuição (Rede/Manual) - Guarda até 100 receitas localmente ou através do controlo pela rede. Os recursos incluem volume, caudal, anti-gotejamento, inclinação e tempos de retardo. Faça a execução como lotes utilizando controlos locais, controlo por rede ou controlo manual via teclado.

\*\*\*Se não consegue achar a opção que procura, entre em contacto com a equipa de produtos de engenharia na WML para falar sobre isso

Códigos dos produtos



| Mangueira com espessura de parede de 2,4 mm para 520R2 |           |              |              |              |               |               |              |
|--------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Diâmetro interno da mangueira                          | Mangueira | Pumpsil®     | PureWeld XL® | Bioprene®    | STA-PURE® PCS | STA-PURE® PFL | Marprene®    |
| 1,6 mm (1/16")                                         | 119       | 913.A016.024 | N/A          | 933.0016.024 | 961.0016.024  | 966.0016.024  | 902.0016.024 |
| 3,2 mm (1/8")                                          | 120       | 913.A032.024 |              | 933.0032.024 | 961.0032.024  | 966.0032.024  | 902.0032.024 |
| 4,8 mm (3/16")                                         | 15        | 913.A048.024 | N/A          | 933.0048.024 | 961.0048.024  | 966.0048.024  | 902.0048.024 |
| 6,4 mm (1/4")                                          | 24        | 913.A064.024 |              | 933.0064.024 | 961.0064.024  | 966.0064.024  | 902.0064.024 |
| 8,0 mm (5/16")                                         | 121       | 913.A080.024 |              | 933.0080.024 | 961.0080.024  | 966.0080.024  | 902.0080.024 |
| 9,6 mm (3/8")                                          | 122       | 913.A096.024 |              | 933.0096.024 | 961.0096.024  | 966.0096.024  | 902.0096.024 |

Isenção de responsabilidade: Todos os caudais mostrados foram obtidos bombeando água a 20 °C (68 °F) com aspiração e alturas manométricas de descarga zero. As informações contidas neste documento são consideradas corretas, porém a Watson-Marlow Limited não se responsabiliza por nenhum erro que este documento possa conter e reserva-se o direito de alterar as especificações sem aviso prévio É responsabilidade do utilizador garantir que o produto seja o adequado para a sua aplicação. Watson-Marlow, LoadSure, Pumpsil, PureWeld XL, Bioprene, Marprene são marcas comerciais registadas da Watson-Marlow Limited. Tri-Clamp é uma marca registada da Alfa Laval Corporate AB. GORE e STA-PURE são marcas comerciais registadas da W.L. Gore and Associates. Indique sempre o código do produto ao encomendar bombas e mangueiras.



wmfts.com/global  
08 May 2026