



# FLOWEX

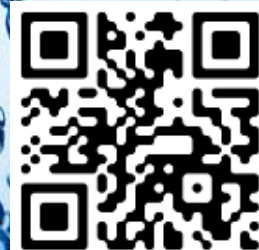
do Brasil Co.



*Seu provedor de soluções onde e quando precisar!*

## *Catálogo de Produtos*

*(11) 4316-0900 [www.flowex.com.br](http://www.flowex.com.br)*



# EXPERIÊNCIA E CONFIANÇA

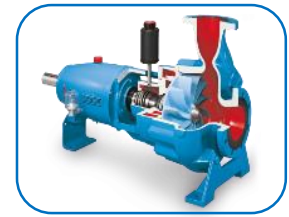
Mais de 15 anos no mercado de bombas – estudo, vendas e pós vendas.

Fornecimentos de equipamentos, peças e serviços.

Desenvolvimento de sistemas e aplicações em processos industriais.

Vivência em diversas tecnologias de bombeamento, tais como:

- ✓ Centrífugas Metálicas (Convencionais/Revestidas/Magnéticas/Sanitárias/Óleo Térmico/ATEX);
- ✓ Centrífugas Plásticas (Seladas/Magnéticas);
- ✓ Pneumáticas de Duplo Diafragma (Standard/Alta Pressão);
- ✓ Amortecedores de Pulsos;
- ✓ Engrenagens (Interna/Externas);
- ✓ Peristálticas (Industriais/Laboratoriais);
- ✓ Lóbulos (Industriais/Sanitárias);
- ✓ Pistão Circunferencial;
- ✓ Controladores Industriais e Dosadoras;
- ✓ Múltiplos Diafragmas;
- ✓ Helicoidais;
- ✓ Fuso (2 fusos/3 fusos);
- ✓ Cabeçotes para Limpeza de Tanques;
- ✓ Homogeneizadores e Blenders;
- ✓ Bicos Industriais, entre outros. .



# SERVIÇOS

Atuando na prestação de serviços e oferecendo ótimo atendimento e suporte, a FLOWEX conta com profissionais capacitados e treinados, prontos para superar as expectativas de nossos clientes, que precisam adaptar-se às frequentes evoluções do mercado.

Nossa metodologia de trabalho contempla:

- . Diagnóstico: Levantamento das necessidades específicas do cliente,
- . Planejamento: Elaboração do programa de trabalho para atender às necessidades evidenciadas;
- . Implementação: Aplicação e condução do programa de trabalho;
- . Avaliação: Verificação e controle dos resultados com ações informativas e corretivas.



Com vasta experiência em diversos segmentos e aplicações, a FLOWEX disponibiliza à sua empresa:

1. Manutenção de equipamentos nas instalações FLOWEX;
2. Manutenção de equipamentos nas instalações do cliente;
3. Treinamentos Especializados;
4. Auditorias de Processos e Equipamentos;
5. Contratos de Serviço e Gestão de Ativos;
6. Comissionamento, Instalação e *Start-up (partida)*.



# PRODUTOS

**DELAVAN**<sup>®</sup>  
Spray Technologies



**LOWARA**  
a xylem brand

**ENVIROFLEX**<sup>®</sup>

**S.P.V**  
BOMBAS SUBMERSÍVEIS



**DELLMECO**<sup>®</sup>  
ADD DIAPHRAGM PUMPS

fti Specialty Aftermarket Parts & Pumps  
**PUMP FIT**

**NOMAD**  
A GLOBAL BRAND

**EGGER**

MARCAS DISTRIBUÍDAS

**VERDERFLEX**<sup>®</sup>

**GemmeCotti**  
EUROPEAN PUMPS

**BLACOH**<sup>™</sup>  
FLUID CONTROL

**seko**

**FLOWEX**  
do Brasil

[www.flowex.com.br](http://www.flowex.com.br)

# PRODUTOS

**DELAVAN**  
Spray Technologies

## BICOS INDUSTRIAIS & ESPECIAIS

A FLOWEX distribuidor exclusivo DELAVAN no Brasil.

Mais de 30.000 modelos de bicos spray de alta tecnologia para atender qualquer necessidade. Produzidos em diversos materiais, para todos os segmentos industriais tais como: metal, produção de papel, química, farmacêutica, alimentícia, cervejarias, mineração, aço, águas e tratamentos diversos. Nome e referência mundial em bicos de precisão e sistemas de aspersão de fluidos é DELAVAN. Aplicações especiais em alta temperatura, alta pressão (500bar) ou controle à distância são especialidades DELAVAN.



[www.flowex.com.br](http://www.flowex.com.br)

**FLOWEX**  
do Brasil

## BICOS INDUSTRIAIS - APLICAÇÕES

| INDUSTRY  | APPLICATION                  |
|---|------------------------------|
| <i>Agriculture/Horticulture/Livestock</i><br>Agricultura/Horticultura<br>Estoque vivo | Plantas - Irrigação/Proteção |
|   | Queima de Resíduo            |
|   | Pulverização aérea           |
|   | Umidificação/ Resfriam.      |
| <i>Automotive Industry</i><br>Industria Automotiva                                    | Lavagem de Peças e Estrut.   |
|   | Queimadores/ Aquecedores     |
|   | Agitação profunda tanque     |
|   | Teste de vazamento           |
|   | Anti espuma                  |
| <i>Bottling and Canning Industries</i><br>Industria de Latas e Garrafas               | Lubrificação de esteiras     |
|   | Refrigeração: Latas/Garrafas |
|   | Lavagem em geral             |
|   | Secagem                      |
|   | Anti espuma                  |
| <i>Brewing Industry</i><br>Bebidas & Cervejarias                                      | Processos CIP                |
|   | Lavagem "Mash Tun"           |
|   | Anti espuma                  |
|   | Lavagem de vasilhames        |
|   | Lavagem de Barril            |
|   | Lubrificação de esteiras     |
|   | Secagem                      |
|   | Dispersão "TRUB"             |
| <i>Environmental</i><br>Meio Ambiente   | Controle de Poeira           |
|   | Controle de Poluição         |
|   | Tratamento de Efluente       |
|   | Pulverização em Lagoas       |
|   | Controle de Odor             |
|   | Supressão de Poeira          |
|   | Descontaminação Rodas        |
|   | Varredura de Estrada         |

| INDUSTRY  | APPLICATION                  |
|---|------------------------------|
| <i>CHEMICAL &amp; PETROCHEMICAL Manufacturing</i><br>Químicas & Petroquímicas | Supressão de poeira          |
|   | Refrigeração tanque armazen. |
|   | Lixiviação                   |
|   | Controle de odor             |
|   | CIP tanques                  |
|   | Lavagem Container - interna  |
|   | Lavagem Container - externa  |
|   | Lavagem de Barril            |
|   | Lavagem IBC – Interna        |
|   | Lavagem IBC - externa        |
|   | Lavagem de esteiras          |
|   | Lubrificação de esteiras     |
|   | Anti espuma                  |
|   | Mancha Óleo -Spray Deterg.   |
|   | Lavador de Gases             |
|   | Condicionamento Vapor        |
|   | Incineração líquidos /gases  |
| Proteção de incêndio  |                              |
| Chuveiros de Segurança  |                              |
| Controle de resíduos  |                              |
| <i>Civil Engineering</i><br>Engenharia Civil                                  | Supressão de poeira          |
|   | Limpeza de fachadas          |
|   | Decorações com água          |
|   | Preservação de madeira       |
|   | Refrigeração de ambientes    |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <i>Food Processing Industry</i><br>Processamento de Alimentos | Lavagem Container - interna |
|   | Lavagem Container - externa |
|   | Lavagem de esteiras         |
|   | Secagem                     |
|   | Lixiviação                  |
|   | Anti espuma                 |
|   | Lavagem Frutas/Vegetais     |
|   | Cobertura Frutas/ Vegetais  |
|   | Refrigeração de molde       |
|   | Agente de desprendimento    |
| <i>Meat Processing</i><br>Processamento de Carne              | Desinfecção – Spray/ névoa  |
|   | Spray Drying / Secagem      |
|   | Controle de umidade forno   |
|   | Lavagem de abatedouros      |
| <i>HVAC</i><br>Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado      | Desinfecção – Spray/ névoa  |
|   | Lavagem de esteiras         |
|   | Anti espuma                 |
|   | Aquecimento - Queima óleo   |
|   | Umidificação                |
|   | Nebulização                 |
|   | Lavador de Gases            |

## BICOS INDUSTRIAIS - APLICAÇÕES

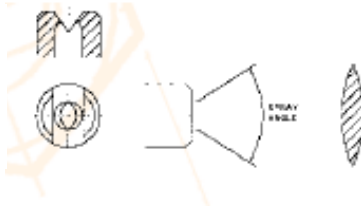
|   |  |
|---|--|
| <b>Pharmaceutical Industry</b><br><b>Industria Farmacêutica</b> | Lavagem CIP de Tanques                             |
|   | Revestimentos/Pinturas                             |
|   | Lavagem de Vasilhames                              |
|   | Secagem  |
|   | Lubrificação de esteiras                           |
|   | Supressão de poeira                                |
|   | Lavagem de gases                                   |
|   | Lavagem de centrífugas                             |
| <b>Mechanical Engineering</b><br><b>Engenharia Mecânica</b>     | Refrigeração de ferramentas                        |
|   | Spray de liberação de molde                        |
|   | Spray de lubrificação /graxa                       |
| <b>Metal Finishing</b><br><b>Metal - Acabamento</b>             | Componente estático, Rotativo ou estacionário lub. |
|   | Queimadores  |
|   | Remoção de poeira                                  |
|   | Galvanoplastia – Agitação                          |
|   | Galvanoplastia – Lavagem                           |
|   | Pré-tratamento - lavagem                           |
|   | Pré-tratamento – lavagem Fosfato de Zinco e Ferro  |
|   | Proteção Metálica (Spray)                          |
|   | Spray de Pintura                                   |
|   | Secagem  |
| Agitação Profunda   |  |
| <b>Metal Heat Treatment</b><br><b>Metal – Tratam. Térmico</b>   | Corte de Tarugo                                    |
|   | Refrigeração de Strip                              |
| <b>Paper Making Industry</b><br><b>Celulose &amp; Papel</b>     | Remoção de casca                                   |
|   | Pichaço  |
|   | Pulper – adição de água                            |
|   | Quebra de espuma                                   |
|   | Lavagem de filtro/ tela                            |

|   |  |
|---|--|
| <b>Metal Production Industry</b><br><b>Metal – Ind.de Produção</b>          | Lubrificação de rolo                                 |
|   | Refrigeração de rolo                                 |
|   | Descalcificação                                      |
|   | Controle poeira descalcific.                         |
|   | Decapagem  |
|   | Refrigeração contínua                                |
|   | Lubrificação “por fio”                               |
|   | Lavagem de folhas                                    |
|   | Secagem  |
|   | Lubrificação de folhas                               |
| <b>Mineral Extraction &amp; Processing</b><br><b>Mineral &amp; Extração</b> | Controle de resíduos                                 |
|   | Lavagem cascalho e carvão                            |
|   | Controle poeira-transferência                        |
|   | Controle poeira - estradas                           |
|   | Refrigeração cortador                                |
|   | Lavagem de rodas/ equipam.                           |
|   | Anti espuma  |
| <b>Textile Industry</b><br><b>Industria Textil</b>                          | Umedecimento fio/ malhas                             |
|   | Spray químico/repel. mancha                          |
| <b>Transport Industry</b><br><b>Industria do Transporte</b>                 | Lavagem de veículos                                  |
|   | Lavagem/desinfecção rodas                            |
|   | Controle de odor - navios                            |
|   | Proteção de incêndio - navios                        |
|   | Controle de ervas – trilhos, estações, áreas abertas |
|   | Detergente – Spray limpeza                           |

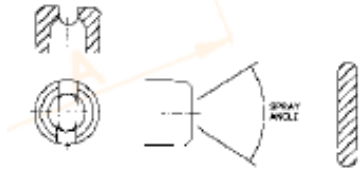
| INDUSTRY   | APPLICATION                     |
|--|---------------------------------|
| <b>Power Industry</b><br><b>Energia</b>                            | Dessulfurização gases combustão |
|  | Condicionamento Vapor           |
|  | Superaquecimento                |
|  | Pulverização em lagoas          |
|  | Torres de resfriamento          |
|  | Lavagem cascalho/ carvão        |
|  | Controle poeira-transferência   |
|  | Controle poeira - estradas      |
|  | Descontaminação Frasco          |
|  | Extinção de “magnox”            |
|  | Chuveiros de segurança          |
|  | Controle poluição - óleo        |
|  | Lavagem de rodas/ equipam.      |
|  | Lavagem de isolador             |
|  | Proteção incêndio transformador |
| Controle de resíduos   |                                 |
| <b>Rubber Processing Industry</b><br><b>Processamento Borracha</b> | Lubrificação de Correias        |
|  | Refrigeração de Correias        |
|  | Agente de remoção molde         |
|  | Anti espuma                     |

## BICOS INDUSTRIAIS – TIPOS DE SPRAY

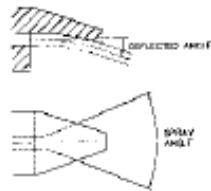
1. Orifício Elíptico formado pela interseção do sulco "V" com a cavidade hemisférica



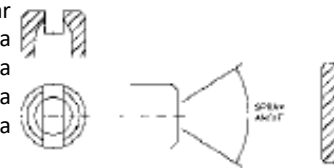
2. Orifício Oval formado pela interseção do sulco "U" com a cavidade hemisférica



3. Orifício Circular via a deflexão na superfície como "colher"; produz um ângulo agudo "sempre" no Spray.



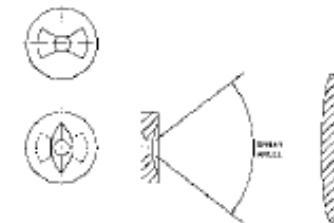
4. Orifício Retangular formado pela interseção com a abertura com a cavidade hemisférica ou cilindro.



5. Orifício Circular via deflexão de 75° no eixo do bico. Produz spray aberto em baixas pressões.



6. Jato convergente em duas vias formados após os orifícios circulares e o perfil com sulco "V". Jatos se cruzam.





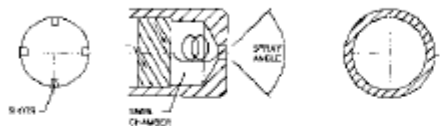
## BICOS INDUSTRIAIS – TIPOS DE SPRAY

Agitação profunda tanque

7. Orifício Circular precedido por uma câmara vortex com alimentação tangencial.



8. Orifício Circular precedido por uma câmara vortex com distribuição multi-slot.



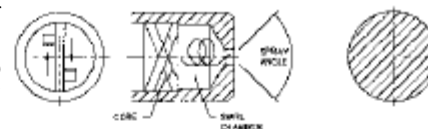
9. A DELAVAN tem inúmeras variações na alimentação tangencial e no design em materiais especiais para aplicações secagem.



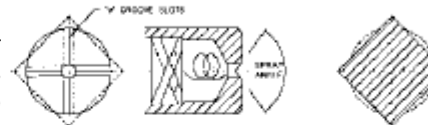
10. Orifício Circular precedido por uma câmara vortex com distribuição multi-slot e saída central.



11. Orifício Circular precedido por câmara vortex com núcleo especial “moinho” cruzado.



12. Orifício Circular com adição de sulcos “V” no padrão quadrado para formar o spray.



13. A DELAVAN oferece uma grande variedade de modelos multi-slot com perfil único utilizados na indústria do aço.



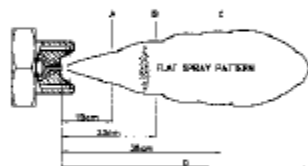
## BICOS INDUSTRIAIS – TIPOS DE SPRAY

Agitação profunda tanque

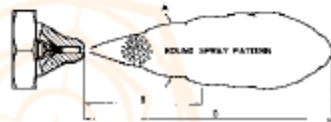
14. Mix externo –  
Spray Cônico.



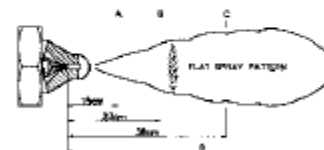
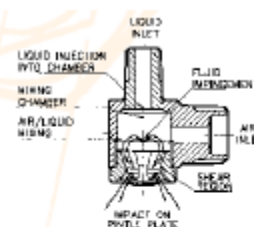
15. Mix externo –  
Spray Flat.



16. Mix interno –  
Spray Cônico.



17. Mix interno –  
Spray Flat.



## BICOS INDUSTRIAIS – SDX Mini

### FEATURES

*The unique swirl chamber is the heart of Delavan's Mini-SDX nozzle design. The single inlet spiral configuration produces a natural, free vortex pattern. Friction is minimised, permitting 10-20% lower operating pressure than conventional slotted distributor nozzles. This lengthens both pump and nozzle life.*

### SPRAY CHARACTERISTICS

- The Mini-SDX nozzle produces a hollow cone spray pattern with relatively uniform droplet size and particle distribution.
- Nominal spray angle is 70°-75°.
- Flow rates on water at 69 Bar.G. range from as low as 24.2 litres/hour to as high as 208 litres/hour, depending on nozzle size.

### CONSTRUCTION AND MATERIALS

- Five part construction (see part and material list below).
- The orifice disc, a pressed fit insert, is recessed to protect against damage if dropped or hit.
- Wrench tighten only when replacing orifice disc by pressing into nozzle body with assembly tool, otherwise no wrench tightening should be done during assembly. Wrench tightening may result in fracture of the swirl chamber.
- The patented single inlet swirl chamber minimises plugging and maximises particle uniformity.
- The Viton O-ring seal allows assembly and disassembly without tools.
- Only assembly tool (P/N 36386) is needed for changing the pressed fit orifice disc.

**DELAVAN**  
Spray Technologies



Max. Design Pressure: 350 Bar.G.  
Max. Design Temperature: 150°C.

SPRAY DRYING

MINI-SDX

## BICOS INDUSTRIAIS – SDX

### SPRAY CHARACTERISTICS

- The SDX series nozzles produce a hollow cone spray pattern with uniform particle size distribution even at low operating pressures.
- Flow rates are certified to be within  $\pm 5\%$  of rated capacity at 69 Bar.G. and within  $\pm 5^\circ$  of rated spray angle when tested with water.
- Unique, patented single inlet, spiral swirl chamber offers increased nozzle life, improved product uniformity, density or solubility.
- Minimal friction due to nozzle design permitting 10-20% lower operating pressure than conventional slotted distributor nozzle for equivalent atomisation quality.
- Extended pump life due to lower operating pressure.
- Reduction in fine particles is possible due to lower pressure requirements.

### CONSTRUCTION AND MATERIALS

- Eight part construction (see part and material list below).
- Nozzle bodies, screw pins and adaptors are available in 316 Stainless Steel. Other materials available on special request.
- Orifice discs are easily removable and are available in Tungsten Carbide, Chrome Carbide and Ceramic as standard.
- Swirl chambers are standard in Tungsten Carbide, Hardened Stainless Steel or Ceramic.
- End plates are available in Tungsten Carbide, Chrome Carbide and Ceramic.
- Combined swirl chamber/end plate is available in Tungsten Carbide only.
- Seals are available in Nylon, PTFE, Copper, Hard Fibre and Aluminium.

**DELAVAN**  
Spray Technologies



NOZZLE  
ASSEMBLY



ADAPTOR

Max. Design Pressure: 500 Bar.G.  
Max. Design Temperature: 540°C (Metal Seals),  
150°C (Other Seals).

SPRAY DRYING

TYPE SDX



**DELAVAN**  
Spray Technologies



Max. Design Pressure: 350 Bar.G.  
Max. Design Temperature: 150°C.

### SPRAY CHARACTERISTICS

- The SDX series nozzles produce a hollow cone spray pattern with uniform particle size distribution even at low operating pressures.
- Flow rates are certified to be within  $\pm 5\%$  of rated capacity at 65 Bar.G. and within  $\pm 5^\circ$  of rated spray angle when tested with water.
- Unique, patented single inlet spiral swirl chamber offers increased nozzle life, improved product uniformity, density or solubility.
- Minimal friction due to nozzle design permitting 10-20% lower operating pressure than conventional slotted distributor nozzle for equivalent atomisation quality.
- Extended pump life due to lower operating pressure.
- Reduction in fine particles is possible due to lower pressure requirements.

### CONSTRUCTION AND MATERIALS

- Six part construction (see part and material list below).
- O-ring seals allow assembly and disassembly without tools.
- Body and adaptors are produced from hexagon barstock with other materials in round bar with flats.
- Nozzle bodies and adaptors are available in 316 Stainless Steel. Other materials are available on special request.
- Orifice discs are easily removable and are available in Tungsten Carbide, Chrome Carbide and Ceramic.
- Swirl chambers are standard in Tungsten Carbide, Hardened Stainless Steel or Ceramic.
- End plates are available in Tungsten Carbide and Ceramic.
- Combined swirl chamber/end plate is available in Tungsten Carbide only.
- O-Rings are in Silicone or Viton.

## BICOS INDUSTRIAIS – SDX III - Componentes

**TYPE SDX III**  
**SPRAY DRYING**

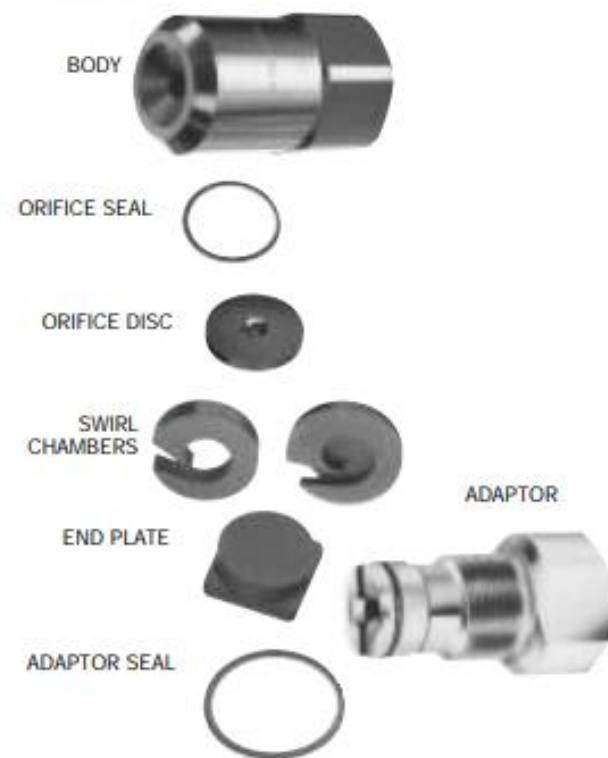
**DELAVAN**  
Spray Technologies

### COMPONENT PARTS, MATERIALS AND WEIGHTS

| Description                           | Part No.                       | Material                                      | Weight (g)        |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|
| Body                                  | W11300                         | 316 Stainless Steel                           | 276               |
| Orifice O-Ring                        | 31351-66<br>31352-016          | Silicone<br>Viton                             | -<br>-            |
| Orifice Disc                          | 703-XXX*<br>704-XXX<br>608-XXX | Tungsten Carbide<br>Chrome Carbide<br>Ceramic | 11,4<br>11,4<br>- |
| Swirl Chamber                         | 29794-XX*                      | Hardened Stainless Steel                      | 8,5               |
| Swirl Chamber                         | 31212-XX                       | Tungsten Carbide                              | 17                |
| Swirl Chamber                         | 30655-XX                       | Ceramic                                       | -                 |
| Swirl Chamber with End Plate Combined | W01380-XX                      | Tungsten Carbide                              | 28,4              |
| End Plate                             | 38331**<br>W11430              | Tungsten Carbide<br>Ceramic                   | 42,5<br>-         |
| Adaptor O-Ring                        | 31351-65<br>31351-32           | Silicone<br>Viton                             | -<br>-            |
| 1/4" BSPT Female Adaptor              | W11301-1                       | 316 Stainless Steel                           | 369               |
| 3/8" BSPT Female Adaptor              | W11301-2                       |   | 354               |
| 1/2" BSPT Female Adaptor              | W11301-3                       |   | 340               |
| 3/4" BSPT Female Adaptor              | W11301-4                       |   | 312               |

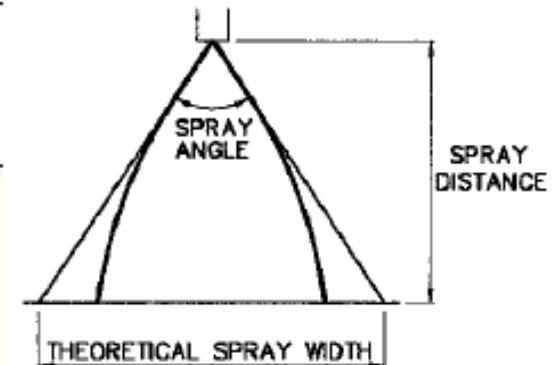
\* Specify orifice size and swirl chamber suffix from capacity chart.

\*\* End plate not required with W01380 swirl chamber.



## BICOS INDUSTRIAIS – ANGULO DO SPRAY

| Spray angle (degrees) | Theoretical spray width at various distances (in cm) from nozzle orifice |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | 5  | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 100  | 125  | 150  |
| 10                    | 0,9  | 1,8  | 2,6  | 3,5  | 4,4  | 5,3  | 7,0  | 8,8  | 10,5 | 12,3 | 14,0 | 17,5 | 21,9 | 26,2 |
| 15                    | 1,3  | 2,6  | 4,0  | 5,3  | 6,6  | 7,9  | 10,5 | 13,2 | 15,8 | 18,4 | 21,1 | 26,3 | 32,9 | 39,5 |
| 20                    | 1,8  | 3,5  | 5,3  | 7,1  | 8,8  | 10,6 | 14,1 | 17,6 | 21,2 | 24,7 | 28,2 | 35,3 | 44,1 | 52,9 |
| 25                    | 2,2  | 4,4  | 6,7  | 8,9  | 11,1 | 13,3 | 17,7 | 22,2 | 26,6 | 31,0 | 35,5 | 44,3 | 55,4 | 66,5 |
| 30                    | 2,7  | 5,4  | 8,0  | 10,7 | 13,4 | 16,1 | 21,4 | 26,8 | 32,2 | 37,5 | 42,9 | 53,6 | 67,0 | 80,4 |
| 35                    | 3,2  | 6,3  | 9,5  | 12,6 | 15,8 | 18,9 | 25,2 | 31,5 | 37,8 | 44,1 | 50,5 | 63,1 | 78,8 | 94,6 |
| 40                    | 3,6  | 7,3  | 10,9 | 14,6 | 18,2 | 21,8 | 29,1 | 36,4 | 43,7 | 51,0 | 58,2 | 72,8 | 91,0 | 109  |
| 45                    | 4,1  | 8,3  | 12,4 | 16,6 | 20,7 | 24,9 | 33,1 | 41,4 | 49,7 | 58,0 | 66,3 | 82,8 | 104  | 124  |
| 50                    | 4,7  | 9,3  | 14,0 | 18,7 | 23,3 | 28,0 | 37,3 | 46,6 | 56,0 | 65,3 | 74,6 | 93,3 | 117  | 140  |
| 55                    | 5,2  | 10,4 | 15,6 | 20,8 | 26,0 | 31,2 | 41,7 | 52,1 | 62,5 | 72,9 | 83,3 | 104  | 130  | 156  |
| 60                    | 5,8  | 11,6 | 17,3 | 23,1 | 28,9 | 34,6 | 46,2 | 57,7 | 69,3 | 80,8 | 92,4 | 115  | 144  | 173  |
| 65                    | 6,4  | 12,7 | 19,1 | 25,5 | 31,9 | 38,2 | 51,0 | 63,7 | 76,5 | 89,2 | 102  | 127  | 159  | 191  |
| 70                    | 7,0  | 14,0 | 21,0 | 28,0 | 35,0 | 42,0 | 56,0 | 70,0 | 84,0 | 98,0 | 112  | 140  | 175  | 210  |
| 75                    | 7,7  | 15,4 | 23,0 | 30,7 | 38,4 | 46,0 | 61,4 | 76,7 | 92,1 | 107  | 123  | 153  | 192  | 230  |
| 80                    | 8,4  | 16,8 | 25,2 | 33,6 | 42,0 | 50,4 | 67,1 | 83,9 | 101  | 118  | 134  | 168  | 210  | 252  |
| 85                    | 9,2  | 18,3 | 27,5 | 36,7 | 45,8 | 55,0 | 73,3 | 91,6 | 110  | 128  | 147  | 183  | 229  | 275  |
| 90                    | 10,0   | 20,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | 60,0 | 80,0 | 100  | 120  | 140  | 160  | 200  | 250  | 300  |
| 95                    | 10,9   | 21,8 | 32,7 | 43,7 | 54,6 | 65,5 | 87,3 | 109  | 131  | 153  | 175  | 218  | 273  |      |
| 100                   | 11,9   | 23,8 | 35,8 | 47,7 | 59,6 | 71,5 | 95,3 | 119  | 143  | 167  | 191  | 238  | 298  |      |
| 110                   | 14,3   | 28,6 | 42,9 | 57,1 | 71,4 | 85,7 | 114  | 143  | 171  | 200  | 229  | 286  |      |      |
| 120                   | 17,3   | 34,6 | 52,0 | 69,3 | 86,6 | 104  | 139  | 173  | 208  | 243  |      |      |      |      |
| 130                   | 21,5   | 42,9 | 64,3 | 85,8 | 107  | 129  | 172  | 215  | 257  |      |      |      |      |      |
| 140                   | 27,5   | 55,0 | 82,4 | 110  | 137  | 165  | 220  | 275  |      |      |      |      |      |      |
| 150                   | 37,3   | 74,6 | 112  | 149  | 187  | 224  | 299  |      |      |      |      |      |      |      |



## BICOS INDUSTRIAIS – QUALIDADE DE ATOMIZAÇÃO

| <i>Tipo de Precipitação</i>      | <i>Tamanho (microns)</i> |
|----------------------------------|--------------------------|
| <i>Fog / Névoa fina</i>          | <i>1-30</i>              |
| <i>Mist / Névoa densa</i>        | <i>30-100</i>            |
| <i>Drizzle / Chuvisco</i>        | <i>100-300</i>           |
| <i>Light rain / Chuva leve</i>   | <i>300-1000</i>          |
| <i>Heavy rain / Chuva pesada</i> | <i>1000-5000</i>         |



## BICOS INDUSTRIAIS – MATERIAIS

|                         |                                 |   |
|-------------------------|---------------------------------|---|
| <i>Aluminium</i>        | <i>GRP</i>                      | <i>Polypropylene</i>                        |
| <i>Aluminium Bronze</i> | <i>Gunmetal (LG2)</i>           | <i>Polyurethane</i>                         |
| <i>Brass</i>            | <i>Hard Rubber (Ebonite)</i>    | <i>PVC</i>                                  |
| <i>Carbon Steel</i>     | <i>Hardened Stainless Steel</i> | <i>PVDF (Kynar)</i>                         |
| <i>Cast Iron</i>        | <i>Hastelloy</i>                | <i>Silicon Carbide<br/>(Nitride Bonded)</i> |
| <i>Ceramic</i>          | <i>Incoloy</i>                  | <i>Silver</i>                               |
| <i>Chrome Carbide</i>   | <i>Inconel</i>                  | <i>Stainless Steel<br/>(All grades)</i>     |
| <i>Copper</i>           | <i>Lead</i>                     | <i>317L Stainless Steel</i>                 |
| <i>cPVC</i>             | <i>Monel 400</i>                | <i>Titanium</i>                             |
| <i>Cupro Nickel</i>     | <i>Naval Brass</i>              | <i>Tungsten Carbide</i>                     |
| <i>Delrin (Acetal)</i>  | <i>Nylon</i>                    | <i>Ultimet</i>                              |
| <i>Duralimin</i>        | <i>Platinum</i>                 | <i>Viton</i>                                |
| <i>Graphite</i>         | <i>Polyethylene</i>             | <i>Zirconium</i>                            |

## BICOS INDUSTRIAIS & ESPECIAIS



**DELAVAN**  
Spray Technologies

### Linha completa de Bicos Industriais:

- Atomização;
- Airless;
- CIP - Cleaning in Place;
- Dela-Fit;
- Spray Flat & Spray Flat para Alta Pressão;
- Cone Vazado;
- Industria de Metal;
- Celulose e Papel;
- Cone Sólido;
- Aplicações Especiais;
- Spray Dry.

#### FLAT SPRAY

An elliptical orifice formed by the intersection of a V groove with a hemispherical cavity



Spray Diagram

Nozzle Diagram



#### HOLLOW CONE

A circular exit orifice which is pre-cooled by a swirl chamber with a tangential inlet



Spray Diagram

Nozzle Diagram



#### SOLID CONE

A circular exit orifice which is pre-cooled by a swirl chamber with a multi-slotted in-line distributor and central line



Spray Diagram

Nozzle Diagram



#### AIR ATOMISING

These are produced by using air as the atomizing agent and sprays are generally of the axial (siphon or pressure) and internal (pressure) mix design



Spray Diagram



## BICOS INDUSTRIAIS & ESPECIAIS

### INFORMAÇÕES PARA SELEÇÃO:

Para a seleção do modelo de bico DELAVAN que melhor atenderá sua necessidade, precisamos entender algumas especificações de cada aplicação, conforme listado abaixo. Caso tenha dúvidas contate seu vendedor regional ou a equipe FLOWEX (11) 4316-0900.

- 1. Vazão Máxima:**
- 2. Pressão (operação):**
- 3. Tipo do Spray (flat, cônico vazado, cônico cheio):**
- 4. Ângulo do Spray:**
- 5. Fluido do Spray:**
- 6. Qualidade da atomização: (tipo da precipitação)**
- 7. Material do bico:**
- 8. Temperatura (operação):**
- 9. Conexão (dimensão e tipo):**
- 10. Dimensão da esteira (largura): – se aplicar.**
- 11. Velocidade da esteira: – se aplicar.**
- 12. Altura disponível de instalação da esteira: – se aplicar.**



## CABEÇOTES PARA LIMPEZA DE TANQUES



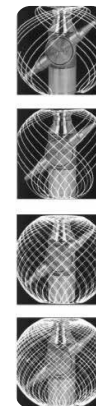
- Pressões até 1.500 psi (10bar)
- Gama completa para atender qualquer necessidade de limpeza, sejam tanques pequenos, médios ou grandes
- Cabeçotes de Bico ou Leque.

### SANITÁRIO

- ✓ Alimentos e Bebidas
- ✓ Laticínio
- ✓ Vinho
- ✓ Farmaceutico
- ✓ Cosméticos
- ✓ Transporte e Armazenagem

### INDUSTRIAL

- ✓ Açúcar e Álcool
- ✓ Químico, Tintas e Revestimentos
- ✓ Celulose e Papel
- ✓ Municipal
- ✓ Transporte e Armazenagem
- ✓ Oleo & Gás e Petroquímico



### Benefícios

- Reduz o consumo de água e produtos químicos para limpeza;
- Baixíssima manutenção;
- Limpeza por ação mecânica;
- Melhora eficiência na limpeza;
- Aumenta a repetibilidade da limpeza;
- Possibilita validação do processo;
- Menor tempo com limpeza, mais tempo disponível para produção;
- Redução do volume de efluentes enviados para a ETE;
- Elimina a necessidade de entrada em espaço confinado;
- Evita a contaminação cruzada.



## BOMBAS PNEUMÁTICAS INDUSTRIAIS

### LINHA METÁLICA

- Disponíveis em Alumínio e Aço Inox 316
- Tamanhos de ½" , 1" , 1.5" , 2" e 3"
- Vazões até 908 l/min (54 m³/h)
- Pressão de descarga até 8,3 bar



### LINHA PLÁSTICA

- Disponíveis em Polipropileno e PVDF
- Tamanhos de ½" , 1" , 1.5" e 2"
- Vazões até 580 l/min (34,8 m³/h)
- Pressão de descarga até 7 bar



### Características e Benefícios FTI Air

- Poucas partes móveis em comparação com os concorrentes.
- Fácil manutenção – não requer ferramentas especiais.
- Simples e confiável com válvula de ar livre de vazamentos.
- Todos os modelos certificados CE e modelos em metal ATEX.
- Reduzidos níveis de ruídos.
- Desenho compacto.



# Mangueiras e Lubrificantes



## Mangueiras e Lubrificantes para todas as BOMBAS PERISTÁLTICAS

Mangueiras e lubrificantes para todas as marcas e modelos de bombas peristálticas. Modelos usinados em diversos tamanhos e materiais.

|                   |                       |                 |                |
|-------------------|-----------------------|-----------------|----------------|
| <b>Ragazzini®</b> | <b>Watson Marlow®</b> | <b>Vallair®</b> |                |
| <b>Bredel®</b>    | <b>Delasco®</b>       | <b>Albin®</b>   | <b>Boyser®</b> |



### AVISO LEGAL:

Watson Marlow® e Bredel® são marcas registradas da Watson Marlow®. Ragazzini®, Delasco®, Albin®, Boyser® são marcas registradas dos respectivos fabricantes Ragazzini®, Delasco®, Albin® e Boyser®. Vallair® é marca registrada da Vallair®.

Todas as marcas são de propriedade dos respectivos detentores. A FLOWEX não é afiliada ou distribuidor autorizado de nenhuma destas empresas. As peças não são OEM e não são produzidas por estas empresas.

# PEÇAS de Reposição



## PEÇAS para BOMBAS PNEUMÁTICAS

• Uma gama completa em peças de reposição para todas marcas de bombas pneumáticas.

**ARO®** *BLAGDON  
PUMP®*

**SANDPIPER®**  
**DEPA®**

**WILDEN®**  
**VERSA-MATIC®**

**GRACO®**



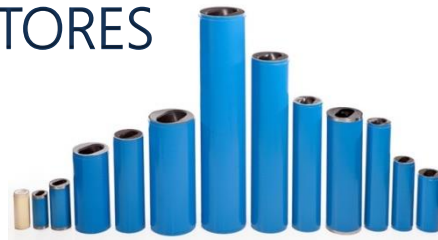
### AVISO LEGAL:

Wilden® e Spectrom® são marcas registradas da Wilden®. Warren Rupp®, Sandpiper®, Versa-matic®, Blagdon Pump® são marcas registradas da Warren Rupp®. ARO® é marca registrada da ARO® Corporation, GRACO® é marca registrada da GRACO®.

Todas as marcas são de propriedade dos respectivos detentores. A FLOWEX não é afiliada ou distribuidor autorizado de nenhuma destas empresas. As peças não são OEM e não são produzidas por estas empresas..

## PEÇAS para BOMBAS HELICOIDAIS

ESTADORES



ROTORES



[www.flowex.com.br](http://www.flowex.com.br)

 **FLOWEX**  
do Brasil

# CERTIFICAÇÕES



Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
Departamento de Qualificação e Inspeção de Materiais - CSQ

## ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA

C.N.P.J: 03.741.219/0001-30  
Razão Social: FLOWEX DO BRASIL EQUIPAMENTOS, MANUT. E GESTÃO DE ATIVOS LTDA - ME  
Validade: 31/12/2018

Atestamos que a empresa acima atende às exigências técnicas para fornecimento dos materiais/enxertos para a rede de distribuição de água potável.

O presente atestado foi emitido pela SABESP em conformidade com a alteração nº 01/2018.



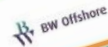
Organização Nacional da Indústria do Petróleo  
CADFOR  
A empresa

FLOWEX DO BRASIL EQUIP., MANUT. E GESTÃO PREDIAL LTDA - ME  
está cadastrada no CadFor como  
**FORNECEDORA DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO**

CERTIFICADO Nº: 10810

A RELAÇÃO DOS PRODUTOS CADASTRADOS ENCONTRA-SE NO SITE DO CADFOR

PATROCINADORES:



[www.flowex.com.br](http://www.flowex.com.br)



VIA ALESSANDRO VOLTA 85A  
2016 CERNANO LAGHETTO (MB)  
TEL + 39 02 964 80406 FAX +39 02 96480114  
www.gemmecottipumps.com - info@gemmecottipumps.com



TO: FLOWEX do Brasil Co.  
Rua Sebastião Pereira, 96 - Vila  
Santo André/SP - 06703-000  
(Brazil)

SUBJECT: AUTHORIZATION LETTER

letter we certify that the company Sebastião Pereira, 96 - Vila Santo André, GemmeCotti pumps, spare parts, and its validity is valid from the date of signature.

**VERDER**  
passion for pumps  
24th November, 2015

Ref. Flowex do Brasil Co. - New Distributor for Verder/Verderflex Pumps in Brazil.

Distribuidor Autorizado

Verderflex and Flowex Customers:  
We announce that Flowex has been appointed as an authorized distributor for Verderflex pumps in the country of Brazil for Pumps, Spare Parts and Services.



To whom it may concern

Our reference  
Sales/Fallah/Po

Cressier,  
March 7<sup>th</sup>, 2016

Subject: New Representative for Emille Egger in Brazil - Flowex do Brasil Co.



FINISH THOMPSON INC.

## Authorized Distributor

This is to certify that

## Flowex do Brasil Co.

is an authorized distributor of  
Finish Thompson Inc. products  
for the General Industry market  
in the sales territory of

Brazil



Q-Pumps S.A. de C.V. certifies that:  
**Flowex do Brasil Co.**

is the authorized distributor of our Sanitary Pumps of the Series QC/QC+/IC+, LC, SP, QTS and Blenders; with our support to all the related to equipment and spare parts for Brazilian Territory.

Flowex do Brasil Co. assures to the customers the service related to our products. This certificate is valid for one year.







# FLOWEX

do Brasil Co.



*Seu provedor de soluções onde e quando precisar!*

*Evandro Velo  
Gerente Comercial  
evelo@flowex.com.br*

*(11) 4316-0900*

*www.flowex.com.br*

