

Bombas Submersíveis para Águas Residuais

Gama ABS XFP 80C - 201G

SULZER

Bombas submersíveis robustas, confiáveis, com motores de alta eficiência (Premium Efficiency) de 1.3 a 30 kW. Para o bombeamento de esgoto e efluentes em edifícios, instalações domésticas, comerciais, industriais e municipais.

Características

- O motor encapsulado, estanque e à prova de água, e a hidráulica formam um conjunto modular compacto e robusto.
- Aumento da temperatura conforme NEMA Classe A.
- Motores de alta eficiência (Premium Efficiency) conforme norma IEC 60034-30 nível IE3* com testes segundo norma IEC60034-2-1.
- Motor de funcionamento contínuo em aplicações submersas e não submersas.
- Duplos selos mecânicos SiC-SiC no lado do fluido, SiC-C (80C - 150E) e SiC-SiC (100G - 201G) no lado do motor. O XFP 100G - 201G dispõe de um vedante de lábio interior adicional do lado do motor. Todos os selos mecânicos atuam independentemente do sentido de rotação e são resistentes a choques térmicos.
- Vedação de entrada dos cabos (80C - 150E), ou câmara de conexão à prova de entrada de água (100G - 201G).
- Opções hidráulicas com propulsores Contrablock e Contrablock Plus para uma alta eficiência, ou propulsores Vortex para ampla passagem de sólidos.
- Rolamentos com lubrificação permanente com uma vida útil calculada de no mínimo 50.000 h (80C - 150E) e 100.000 h (100G - 201G).
- Eixo em aço inoxidável. O projeto do eixo inclui um fator de segurança para prevenir falhas por fadiga.
- Monitoramento da temperatura por sensores bi-metálicos no enrolamento do estator (140 °C).
- Monitoramento do selo por meio de um di-eletrodo (DI), instalado no compartimento do motor e na câmara de vedação (80C - 150E) ou no compartimento do motor (100G - 201G), que envia um sinal de alerta se detectar uma infiltração pelos selos do eixo.
- Design externo com formas arredondadas para reduzir a aderência de detritos.
- Alça de içamento em aço inoxidável.
- Flanges de recalque em DN 80, DN 100, DN 150 e DN 200 com rasgos radiais.
- Temperatura máxima permitida do meio bombeado é de 40 °C.
- Profundidade máxima de submersão é de 20 m.
- Disponível na versão à prova de explosões, segundo os padrões internacionais ATEX 2014/34/UE [II 2G Ex db IIB T4 Gb].

* Consultar tabela de dados técnicos



Motor

Motor de alta eficiência (Premium Efficiency) IE3*
60 Hz monofásico 230 V, e trifásico 460 V tipo gaiola de esquilo
motor 2 polos (3400 r/min), 4 polos (1750), 6 polos (1180) e 8 polos (870).

Proteção tipo IP 68, com isolamento do estator Classe H

Partida: DOL (direta).

Fator de serviço: 1.3

Motores com outras tensões de operação e frequências estão disponíveis (partida direta e estrela-triângulo).

Código de identificação

ex. XFP 80C CB1.3 PE22/4-C-60

Hidráulicas:

XFP Gama de produtos

8 Diâmetro de recalque DN (cm)

0 Tipo da hidráulica

C Abertura da voluta (Ø mm): C = 222, E = 265, G = 335

CB..... Tipo do propulsor: CB = Contrablock, VX = vortex

1 Número de aletas do propulsor

3 Tamanho do propulsor

Motor:

PE Alta eficiência (Premium Efficiency)

22 Potência do Motor P₂ kW x 10

4 Número de pólos

C Abertura da voluta (Ø mm): C = 222, E = 265, G = 335

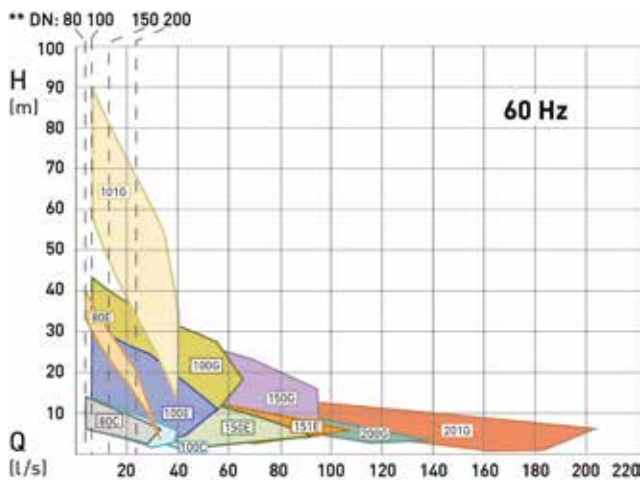
60 Frequência

Características técnicas

| XFP | Motor | Clas- sificação IEC | Tamanho do Propulsor | Tensão Nominal (V) | Potência do Motor * | | Corrente Nominal (A) | Velocidade (r/min) | Dimensão do cabo | Peso ** (kg) |
|----------|----------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| | | | | | P ₁ | P ₂ | | | | |
| 80C-CB1 | PE 28/4 | IE3 | 5 | 460 3~ | 3.1 | 2.8 | 5.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 35/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 3.9 | 3.5 | 6.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 20/6 | IE1 | 1, 2, 4 | 460 3~ | 2.4 | 2.0 | 4.2 | 1180 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 28/4W | IE3 | 5 | 230 1~ | 3.6 | 2.8 | 16.9 | 1750 | SOOW 10/7 | 110 / n.a. |
| | PE 20/6W | IE1 | 1, 2, 4 | 230 1~ | 2.6 | 2.0 | 12.0 | 1180 | SOOW 12/7 | 120 / n.a. |
| 80C-VX | PE 22/4 | IE3 | 2, 3, 4 | 460 3~ | 2.5 | 2.2 | 4.6 | 1750 | SOOW 14/7 | 110 / n.a. |
| | PE 35/4 | IE3 | 1 | 460 3~ | 3.9 | 3.5 | 6.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 110 / n.a. |
| | PE 18/4W | IE3 | 3, 4 | 230 1~ | 2.3 | 1.8 | 10.5 | 1750 | SOOW 12/7 | 110 / n.a. |
| | PE 28/4W | IE3 | 2 | 230 1~ | 3.6 | 2.8 | 16.9 | 1750 | SOOW 10/7 | 110 / n.a. |
| 80E-CB1 | PE 125/2 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 13.7 | 12.5 | 21.3 | 3400 | AWM 8/4+16/3 | 180 / n.a. |
| 81C-VX | PE 45/2 | IE3 | 1 | 460 3~ | 5.1 | 4.5 | 7.4 | 3400 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| 81E-VX | PE 80/2 | IE3 | 4 | 460 3~ | 8.9 | 8.0 | 13.3 | 3400 | SOOW 12/7 | 140 / n.a. |
| | PE 125/2 | IE3 | A, 1, 2, 3 | 460 3~ | 13.7 | 12.5 | 21.3 | 3400 | AWM 8/4+16/3 | 170 / n.a. |
| 100C-CB1 | PE 28/4 | IE3 | 5 | 460 3~ | 3.1 | 2.8 | 5.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 35/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 3.9 | 3.5 | 6.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 20/6 | IE1 | 1, 2, 4 | 460 3~ | 2.4 | 2.0 | 4.2 | 1180 | SOOW 14/7 | 130 / n.a. |
| | PE 28/4W | IE3 | 5 | 230 1~ | 3.6 | 2.8 | 16.9 | 1750 | SOOW 10/7 | 130 / n.a. |
| | PE 20/6W | IE1 | 1, 2, 4 | 230 1~ | 2.6 | 2.0 | 12.0 | 1180 | SOOW 12/7 | 130 / n.a. |
| 100C-VX | PE 22/4 | IE3 | 3, 4, 5 | 460 3~ | 2.5 | 2.2 | 4.6 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 28/4 | IE3 | 2 | 460 3~ | 3.1 | 2.8 | 5.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 35/4 | IE3 | 1 | 460 3~ | 3.9 | 3.5 | 6.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 120 / n.a. |
| | PE 18/4W | IE3 | 4 | 230 1~ | 2.3 | 1.8 | 10.5 | 1750 | SOOW 12/7 | 110 / n.a. |
| | PE 28/4W | IE3 | 2, 3 | 230 1~ | 3.6 | 2.8 | 16.9 | 1750 | SOOW 10/7 | 120 / n.a. |
| 100E-CB1 | PE 45/4 | IE3 | 6 | 460 3~ | 5.0 | 4.5 | 8.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 160 / n.a. |
| | PE 56/4 | IE3 | 5 | 460 3~ | 6.1 | 5.6 | 9.9 | 1750 | SOOW 14/7 | 160 / n.a. |
| | PE 75/4 | IE3 | 4, 4A, 5 | 460 3~ | 8.2 | 7.5 | 13.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 170 / n.a. |
| | PE 90/4 | IE3 | 2, 3, 4 | 460 3~ | 9.8 | 9.0 | 15.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 190 / n.a. |
| | PE 105/4 | IE3 | 1, 2, 3 | 460 3~ | 11.4 | 10.5 | 17.7 | 1750 | SOOW 10/7 | 200 / n.a. |
| | PE 35/6 | IE2 | 2, 3, 4, 5 | 460 3~ | 4.0 | 3.5 | 6.3 | 1180 | SOOW 14/7 | 170 / n.a. |
| 100E-VX | PE 45/4 | IE3 | 5 | 460 3~ | 5.0 | 4.5 | 8.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 150 / n.a. |
| | PE 56/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 6.1 | 5.6 | 9.9 | 1750 | SOOW 14/7 | 140 / n.a. |
| | PE 75/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 8.2 | 7.5 | 13.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 150 / n.a. |
| | PE 90/4 | IE3 | 3 | 460 3~ | 9.8 | 9.0 | 15.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 180 / n.a. |
| | PE 105/4 | IE3 | 1 | 460 3~ | 11.4 | 10.5 | 17.7 | 1750 | SOOW 10/7 | 180 / n.a. |
| 100G-CB1 | PE 130/4 | IE3 | 8, 9 | 460 3~ | 14.0 | 13.0 | 23.2 | 1750 | G-GC 6-3 | 340 / 390 |
| | PE 150/4 | IE3 | 7 | 460 3~ | 16.1 | 15.0 | 25.5 | 1750 | G-GC 6-3 | 340 / 390 |
| | PE 185/4 | IE3 | 6 | 460 3~ | 19.8 | 18.5 | 32.3 | 1750 | G-GC 6-3 | 360 / 410 |
| | PE 210/4 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 22.4 | 21.0 | 35.4 | 1750 | G-GC 4-3 | 370 / 410 |
| | PE 250/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 26.7 | 25.0 | 40.8 | 1750 | G-GC 2-3 | 380 / 430 |
| | PE 90/6 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 10.0 | 9.0 | 18.8 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 390 / 440 |
| 100G-CB2 | PE 250/4 | IE3 | 1, 2, 3 | 460 3~ | 26.7 | 25.0 | 40.8 | 1750 | G-GC 2-3 | 372 / 422 |
| 101G-CB1 | PE 185/2 | IE3 | 4 | 460 3~ | 20.0 | 18.5 | 28.4 | 3400 | G-GC 4-3 | 340 / 380 |
| | PE 200/2 | IE3 | 3, 4 | 460 3~ | 21.8 | 20.0 | 30.5 | 3400 | G-GC 6-3 | 330 / 380 |
| | PE 230/2 | IE3 | 2, 3 | 460 3~ | 25.1 | 23.0 | 35.1 | 3400 | G-GC 4-3 | 350 / 390 |
| | PE 300/2 | IE3 | 1, 2 | 460 3~ | 32.5 | 30.0 | 45.8 | 3400 | G-GC 2-3 | 360 / 410 |
| 101G-VX | PE 230/2 | IE3 | 5, 6 | 460 3~ | 25.1 | 23.0 | 35.1 | 3400 | G-GC 4-3 | 360 / 400 |
| | PE 300/2 | IE3 | 3, 4, 5, 6 | 460 3~ | 32.5 | 30.0 | 45.8 | 3400 | G-GC 2-3 | 370 / 410 |
| 150E-CB1 | PE 45/4 | IE3 | 7 | 460 3~ | 5.0 | 4.5 | 8.2 | 1750 | SOOW 14/7 | 170 / n.a. |
| | PE 56/4 | IE3 | 6 | 460 3~ | 6.1 | 5.6 | 9.9 | 1750 | SOOW 14/7 | 180 / n.a. |
| | PE 75/4 | IE3 | 5, 6 | 460 3~ | 8.2 | 7.5 | 13.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 170 / n.a. |
| | PE 90/4 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 9.8 | 9.0 | 15.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 200 / n.a. |
| | PE 105/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 11.4 | 10.5 | 17.7 | 1750 | SOOW 10/7 | 210 / n.a. |
| | PE 35/6 | IE2 | 4, 5, 6 | 460 3~ | 4.0 | 3.5 | 6.3 | 1180 | SOOW 14/7 | 170 / n.a. |
| 150G-CB1 | PE 130/4 | IE3 | 8 | 460 3~ | 14.0 | 13.0 | 23.2 | 1750 | G-GC 6-3 | 350 / 400 |
| | PE 150/4 | IE3 | 7 | 460 3~ | 16.1 | 15.0 | 25.5 | 1750 | G-GC 6-3 | 350 / 400 |
| | PE 185/4 | IE3 | 6, 7 | 460 3~ | 19.8 | 18.5 | 32.3 | 1750 | G-GC 6-3 | 380 / 420 |
| | PE 210/4 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 22.4 | 21.0 | 35.4 | 1750 | G-GC 4-3 | 380 / 430 |
| | PE 250/4 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 26.7 | 25.0 | 40.8 | 1750 | G-GC 2-3 | 400 / 460 |
| | PE 110/6 | IE3 | 2,3, 4 | 460 3~ | 12.0 | 11.0 | 21.1 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 350 / 390 |
| 151E-CB2 | PE 75/4 | IE3 | 4 | 460 3~ | 8.2 | 7.5 | 13.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 180 / n.a. |
| | PE 90/4 | IE3 | 2, 3 | 460 3~ | 9.8 | 9.0 | 15.8 | 1750 | SOOW 12/7 | 200 / n.a. |
| | PE 105/4 | IE3 | 1 | 460 3~ | 11.4 | 10.5 | 17.7 | 1750 | SOOW 10/7 | 210 / n.a. |
| | PE 35/6 | IE2 | 1, 2, 3, 4 | 460 3~ | 4.0 | 3.5 | 6.3 | 1750 | SOOW 14/7 | 170 / n.a. |
| 200G-CB1 | PE 90/6 | IE3 | 3, 4 | 460 3~ | 10.0 | 9.0 | 18.8 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 390 / 430 |
| | PE 110/6 | IE3 | 1, 2 | 460 3~ | 12.0 | 11.0 | 21.1 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 390 / 430 |
| | PE 130/6 | IE3 | 1 | 460 3~ | 14.2 | 13.0 | 23.7 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 390 / 430 |
| 201G-CB2 | PE 130/6 | IE3 | 6 | 460 3~ | 14.2 | 13.0 | 23.7 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 390 / 430 |
| | PE 160/6 | IE3 | 4, 5 | 460 3~ | 17.5 | 16.0 | 28.4 | 1180 | AWM 8/4+16/3 | 400 / 440 |
| | PE 200/6 | IE3 | 2, 3 | 460 3~ | 21.5 | 20.0 | 32.7 | 1180 | G-GC 4-3 | 460 / 500 |
| | PE 120/8 | IE3 | 1, 2 | 460 3~ | 13.5 | 12.0 | 23.7 | 870 | G-GC 6-3 | 400 / 440 |

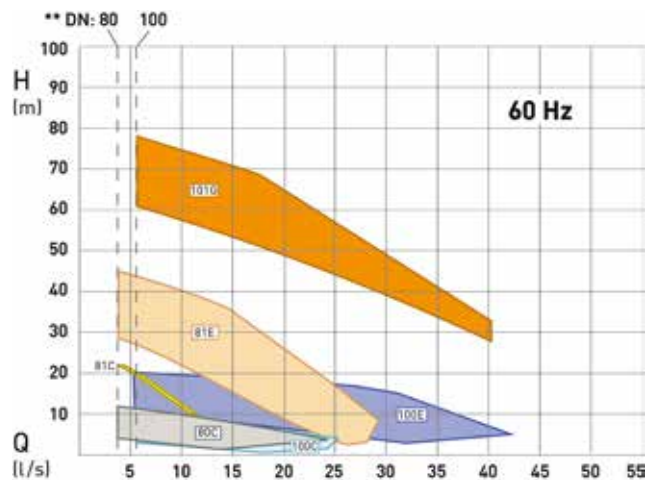
* P₁ = potência de entrada. P₂ = potência no eixo do motor. **Sem / com camisa de refrigeração; inclui 15m de cabo. Dados para diferentes tensões são fornecidos sob consulta.

Curvas de performance com propulsores Contrablock



* Fluxo mínimo Q

Curvas de performance com propulsores vortex



Utilize o nosso software ABSEL como a única ferramenta de seleção válida.

Padrão e Opcionais

| Descrição | Padrão | Opcionais |
|---------------------------------------|--|---|
| Tensão de alimentação | 460 V 3~ | 220, 230, 380 V 3~* |
| Variação admissível da tensão | ± 10% | - |
| Eficiência do Motor | Premium Eff. IE3** | - |
| Classe de Isolação | H | - |
| Partida | Partida direta (DOL), estrela-triângulo (YΔ) | - |
| Homologações | Ex / ATEX | - |
| Selo mecânico (lado do meio bombeado) | SiC-SiC-NBR | SiC-SiC-Viton |
| Selo mecânico (lado do motor) | SiC-C-NBR (80C - 150E), SiC-SiC-NBR (100G - 201G) | - |
| Anéis O (vedação externos) | NBR | Viton (Indisponível para vedação dos cabos) |
| Cabos | NBR | EMC |
| Comprimento do cabo (m) | 10 | 20, 30, 40, 50 |
| Camada protetora | 2k Epoxi bicomponente 120 µm | 2k Epoxy 400 µm |
| Çamento | Alça de çamento | - |
| Refrigeração | Auto-refrigeração (80C - 150E); pelo meio bombeado [Sem camisa de refrigeração] (100G - 201G) | Camisa de refrigeração (100G - 201G) |
| Instalação | Poço úmido | Poço seco*** ou portátil |

* Apenas motores selecionados. Consulte a Sulzer para maiores informações. ** Consulte a tabela de características técnicas. *** Exceto XFP 80E e 81E.

Monitoramento

| Descrição | | Padrão | Opcional |
|-------------------------------|--|--------|----------|
| Motor (temperatura) | Interruptor bi-metálico na cabeceira da bobina | ● | - |
| | PTC termistor na cabeceira da bobina | - | ●** |
| Selos (infiltração) | Sensor de umidade (DI) no compartimento do motor e na câmara de vedação (80C - 150E) | ● | - |
| | Sensor de umidade (DI) no compartimento do motor (100G - 201G) | ● | - |
| | Sensor de umidade (DI) na câmara de conexão (100G - 201G) | - | ● |

Sensores de temperatura são necessários. Consultar tabela de acessórios.

** Deve ser selecionada quando a bomba é operada por VFD.

Materiais

| Descrição | Material | Opcional |
|----------------------------|----------------------------------|---|
| Carcaça do motor | Ferro Fundido EN-GJL-250 | - |
| Voluta | Ferro Fundido EN-GJL-250 | Revestimento cerâmico EN-GJL-250*** |
| Propulsor e placa de fundo | Ferro Fundido EN-GJL-250 | Aço inoxidável 1.4470 (AISI 329)***, endurecimento por chama ou revestimento cerâmico EN-GJL-250*** |
| Eixo do motor | Aço Inoxidável 1.4021 (AISI 420) | - |
| Alça de çamento | Aço Inoxidável 1.4401 (AISI 316) | - |
| Elementos de fixação | Aço Inoxidável 1.4401 (AISI 316) | - |

*** Somente alguns modelos. Consulte a Sulzer para informações.

Acessórios

| | Descrição | Tamanho | XFP | Nº da Peça | | |
|--|---|--|----------------------|----------------------|----------|----------|
| Instalação Fixa - Poço úmido com sistema de acoplamento automático Sulzer | Pedestal* (ferro fundido EN-GJL-250) curva 90° (tubo guia simples) - Flange de acoplamento DIN | DN 80 | 80C - 81E | 62320649 | | |
| | | DN 100 | 100C - 100G | 62320652 | | |
| | | DN 100 (cabeça alta) | 101G | DPR32211F | | |
| | | DN 150 | 150E - 150G | 62320655 | | |
| | | DN 200 | 201G | 62320658 | | |
| | Curva 90° (tubo guia simples) - conexão/abraçadeira | DN 80 (tubo Ø90 mm) | 80C - 81E | 62320650 | | |
| | | DN 100 (v Ø109 mm) | 100C - 100G | 62320653 | | |
| | | DN 100 cabeça alta (Ø109 mm) | 101G | DPR32211F | | |
| | | DN 100 (tubo Ø115 mm) | 100C - 100G | 62320654 | | |
| | | DN 150 (tubo Ø160 mm) | 150E - 150G | 62320656 | | |
| | Curva 90° (tubo guia duplo) - Flange de acoplamento DIN | DN 80 | 80C - 81E | 62325025 | | |
| | | DN 100 | 100C - 101G | 62325026 | | |
| | | DN 150 | 150E - 150G | 62325027 | | |
| | | DN 200 | 201G | 62325028 | | |
| | Elementos de fixação rápida do suporte pedestal Tubo guia simples (aço galvanizado) | | 80C - 81E | 62610632 | | |
| | | | 100C - 101G | 62610633 | | |
| | Tubo guia simples (aço inoxidável) | | 150E - 150G | 62610635 | | |
| | | 201G | 62610883 | | | |
| Tubo guia duplo (aço galvanizado) | | 80C - 81E | 62610899 | | | |
| | | 100C - 101G | 62610637 | | | |
| | | 150E - 150G | 62610639 | | | |
| | | 201G | 62610862 | | | |
| Chumbadores para o Pedestal Tubo guia simples ou duplo (aço galvanizado) | | 80C - 81E | 62615053 | | | |
| | | 100C - 101G | 62615054 | | | |
| | | 150E - 150G | 62615055 | | | |
| | | 201G | 62615056 | | | |
| Correntes (aço galvanizado) Incluso manilha | | 80C - 101G | 62610775 | | | |
| | | 150E - 150G | 62610784 | | | |
| | | 201G | 62610785 | | | |
| | 3 m | 80C - 201G | 61265065 | | | |
| | 4 m | | 61265093 | | | |
| | 6 m | | 61265069 | | | |
| | 7 m | | 61265096 | | | |
| | Correntes (aço inoxidável) Incluso manilha | 3 m | 80C - 201G | 61265081 | | |
| 4 m | | | 61265099 | | | |
| 6 m | | | 61265085 | | | |
| 7 m | | | 61265102 | | | |
| Instalação fixa - Poço seco, (horizontal) | | Kit de suportes (EN-GJL-250) Suportes com elementos de fixação e amortecedor de vibração | | 80C | 61825023 | |
| | | | 80C**, 81C, 100C | 61825033 | | |
| | | | 81E*** | 61825038 | | |
| | | | 100E | 61825030 | | |
| | | | 150E, 151E | 61825031 | | |
| | | | 101G | 61825036 | | |
| | | | 100G, 101G** | 61825037 | | |
| | | | 150G, 201G | | | |
| | (vertical) | | Base metálica | | 80C, 81C | 61355014 |
| | | | | | 81E*** | 61355020 |
| | | 100C | | 61355015 | | |
| | | 100E | | 61355021 | | |
| | | 150E, 151E | | 61355022 | | |
| | | 101G | | 61355024 | | |
| | | 100G, 101G** | | 61355023 | | |
| | | 150G, 201G | | | | |
| Kit adaptador (necessário com base de apoio) | | | | 80C*** | 62665347 | |
| | | | | 100C*** | 62665348 | |
| Portáteis | Anel de apoio | | 80C, 81C, 100C | 61355016 | | |
| | | | 80E & 81E | 61355017 | | |
| | | | 100E | 61355018 | | |
| | | | 150E, 151E | 61355019 | | |
| | | | 101G | 61355026 | | |
| | | | 100G, 101G** | 61355025 | | |
| | | | 150G, 201G | | | |
| Geral | Proteção catódica (anodos de zinco) | | 80C - 201G | 13905000 | | |
| | Sensor de umidade tipo ABS CA 461 | 110 - 230 VAC 18 - 36 VDC, SELV | 80C - 201G | 16907010 16907011 | | |
| | Sensor de temperatura e umidade tipo ABS CA 462 | 110 - 230 VAC 18 - 36 VDC, SELV | 80C - 201G | 16907006 16907007 | | |

*Não inclui tubos guia **Versão da bomba Vortex (VX) *** Somente para motores PE80/2