

# Bombas Submersíveis para Águas Residuais

## Gama ABS XFP 80C - 206G

**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 - 206G) no lado do motor. O XFP 100G - 206G 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 - 206G).
- 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 - 206G).
- 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 - 206G), 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 h db IIB T4 Gb].



### Motor

Motor IE3 de alta eficiência (Premium Efficiency), trifásico, com motor tipo gaiola de esquilo.

400 V; 50 Hz; 2 pólos (2900 r/min), 4-pólos (1450) e 6-pólos (980).

Proteção tipo IP 68, com isolamento do estator Classe H.

Partida: 1,3 - 3,0 kW = direta (DOL)

4,0 - 30,0 kW e 3,0 kW 6-pólos = estrela-triângulo (YΔ).

Fator de serviço: 1.3

Também são oferecidos motores com outras frequências e tensões de operação (partida direta e estrela-triângulo).

### Código de identificação

ex. XFP 80C CB1.3 PE22/4-C-50

#### 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 P<sub>2</sub> kW x 10

4 ..... Número de pólos

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

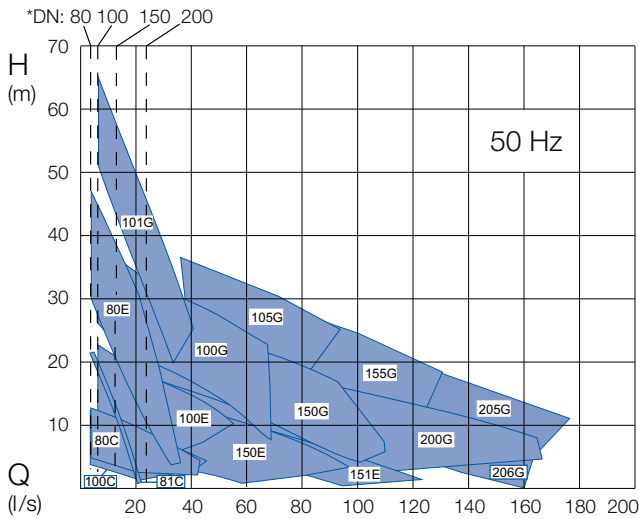
50 ..... Frequência

## Características técnicas

XFP	Motor	Tamanho do Propulsor	Tensão Nominal (V)	Potência do Motor * (kW)		Corrente Nominal (A)	Velocidade (r/min)	Peso ** (kg)
				P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>			
80C-CB1	PE 22/4	3, 4	400 3~	2,5	2,2	4,6	1450	110 / n.a.
	PE 29/4	2	400 3~	3,4	3,0	6,4	1450	110 / n.a.
	PE 13/6	1, 2, 4	400 3~	1,6	1,3	3,6	980	110 / n.a.
80C-VX	PE 15/4	4, 5, 6, 7	400 3~	1,8	1,5	3,2	1450	100 / n.a.
	PE 22/4	2, 3,	400 3~	2,5	2,2	4,6	1450	110 / n.a.
	PE 29/4	1	400 3~	3,4	3,0	6,4	1450	110 / n.a.
80E-CB1	PE 70/2	4	400 3~	7,7	7,0	13,5	2900	150 / n.a.
	PE 110/2	1, 2, 3	400 3~	12,1	11,0	20,1	2900	180 / n.a.
81C-CB1	PE 40/2	1	400 3~	4,5	4,0	7,4	2900	120 / n.a.
81C-VX	PE 30/2	2	400 3~	3,4	3,0	5,6	2900	110 / n.a.
	PE 40/2	1, 2	400 3~	4,5	4,0	7,4	2900	120 / n.a.
81E-VX	PE 55/2	5	400 3~	6,1	5,5	10,3	2900	140 / n.a.
	PE 70/2	4	400 3~	7,7	7,0	13,5	2900	140 / n.a.
	PE 110/2	2, 3	400 3~	12,1	11,0	20,1	2900	160 / n.a.
100C-CB1	PE 22/4	3, 4	400 3~	2,5	2,2	4,6	1450	110 / n.a.
	PE 29/4	2	400 3~	3,4	3,0	6,4	1450	110 / n.a.
	PE 13/6	1, 2, 4	400 3~	1,6	1,3	3,6	980	110 / n.a.
100C-VX	PE 15/4	4, 5, 6	400 3~	1,8	1,5	3,2	1450	100 / n.a.
	PE 22/4	2, 3,	400 3~	2,5	2,2	4,6	1450	110 / n.a.
	PE 29/4	1	400 3~	3,4	3,0	6,4	1450	110 / n.a.
100E-CB1	PE 40/4	5	400 3~	4,4	4,0	8,4	1450	160 / n.a.
	PE 60/4	3, 4	400 3~	6,7	6,0	13,6	1450	170 / n.a.
	PE 90/4	1, 2	400 3~	9,9	9,0	18,1	1450	190 / n.a.
100E-VX	PE 40/4	4, 5, 6	400 3~	4,4	4,0	8,4	1450	140 / n.a.
	PE 60/4	2, 3, 4	400 3~	6,7	6,0	13,6	1450	150 / n.a.
	PE 90/4	1, 2, 3	400 3~	9,9	9,0	18,1	1450	170 / n.a.
100G-CB1	PE 110/4	5	400 3~	12,0	11,0	23,4	1450	340 / 380
	PE 140/4	4	400 3~	15,2	14,0	27,8	1450	340 / 380
	PE 160/4	3	400 3~	17,4	16,0	33,1	1450	360 / 400
	PE 185/4	1, 2	400 3~	20,0	18,5	36,9	1450	360 / 400
	PE 220/4	1	400 3~	23,7	22,0	42,5	1450	370 / 420
100G-VX	PE 110/4	4	400 3~	12,0	11,0	23,4	1450	330 / 370
	PE 140/4	3	400 3~	15,2	14,0	27,8	1450	330 / 370
	PE 160/4	2	400 3~	17,4	16,0	33,1	1450	350 / 390
	PE 185/4	1	400 3~	20,0	18,5	36,9	1450	350 / 390
101G-CB1	PE 150/2	2, 3	400 3~	16,0	15,0	27,5	2900	320 / 360
	PE 185/2	1	400 3~	20,0	18,5	33,7	2900	320 / 360
	PE 250/2	1	400 3~	26,9	25,0	44,0	2900	340 / 380
101G-VX	PE 150/2	6, 7	400 3~	16,0	15,0	27,5	2900	330 / 370
	PE 185/2	4, 5, 6, 7	400 3~	20,0	18,5	33,7	2900	330 / 370
	PE 250/2	1, 2, 3, 4, 5	400 3~	26,9	25,0	44,0	2900	350 / 390
105G-CB2	PE 220/4	3, 4	400 3~	23,7	22,0	42,5	1450	410 / 450
	PE 300/4	1, 2, 3	400 3~	32,1	30,0	58,5	1450	440 / 490
150E-CB1	PE 40/4	5, 6	400 3~	4,4	4,0	8,4	1450	170 / n.a.
	PE 60/4	3, 4, 5	400 3~	6,7	6,0	13,6	1450	170 / n.a.
	PE 90/4	1, 2, 3	400 3~	9,9	9,0	18,1	1450	190 / n.a.
	PE 30/6	1, 2, 3, 4	400 3~	3,5	3,0	6,4	980	170 / n.a.
150G-CB1	PE 110/4	5	400 3~	12,0	11,0	23,4	1450	340 / 390
	PE 140/4	4	400 3~	15,2	14,0	27,8	1450	340 / 390
	PE 160/4	3	400 3~	17,4	16,0	33,1	1450	370 / 410
	PE 185/4	2	400 3~	20,0	18,5	36,9	1450	370 / 410
	PE 220/4	1	400 3~	23,7	22,0	42,5	1450	380 / 430
150G-VX	PE 110/4	4	400 3~	12,0	11,0	23,4	1450	330 / 380
	PE 140/4	3	400 3~	15,2	14,0	27,8	1450	330 / 380
	PE 160/4	2	400 3~	17,4	16,0	33,1	1450	360 / 400
	PE 185/4	1, 2	400 3~	20,0	18,5	36,9	1450	360 / 400
151E-CB2	PE 49/4	5	400 3~	5,5	4,9	10,2	1450	180 / n.a.
	PE 60/4	4	400 3~	6,7	6,0	13,6	1450	180 / n.a.
	PE 90/4	2, 4	400 3~	9,9	9,0	18,1	1450	200 / n.a.
155G-CB2	PE 220/4	3, 4	400 3~	23,7	22,0	42,5	1450	410 / 450
	PE 300/4	1, 2, 3	400 3~	32,1	30,0	58,5	1450	440 / 490
200G-CB1	PE 110/4	5	400 3~	12,0	11,0	23,4	1450	380 / 420
	PE 140/4	4	400 3~	15,2	14,0	27,8	1450	380 / 420
	PE 160/4	3	400 3~	17,4	16,0	33,1	1450	400 / 450
	PE 185/4	2	400 3~	20,0	18,5	36,9	1450	400 / 450
	PE 220/4	1	400 3~	23,7	22,0	42,5	1450	410 / 470
	PE 90/6	1, 2, 3	400 3~	10,1	9,0	20,9	980	380 / 430
205G-CB2	PE 220/4	3, 4	400 3~	23,7	22,0	42,5	1450	430 / 480
	PE 300/4	1, 2, 3	400 3~	32,1	30,0	58,5	1450	460 / 510
206G-CB2	PE 185/6	2, 3, 4, 5	400 3~	20,2	18,5	35,5	980	450 / 500
	PE 220/6	1, 2	400 3~	23,9	22,0	40,7	980	480 / 530

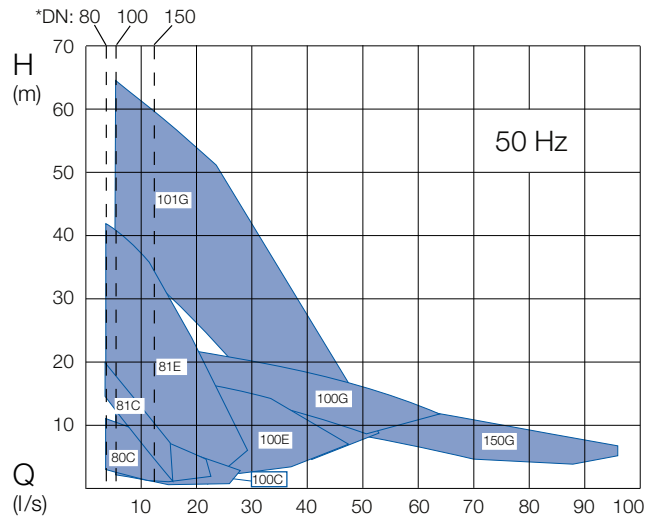
\* P<sub>1</sub> = potência de entrada. P<sub>2</sub> = potência no eixo do motor. \*\* Sem / com camisa de refrigeração; inclui 10m de cabo. Dados para diferentes tensões são fornecidos sob consulta. Dados para Cabos EMC e opções alternativas de partidas disponíveis sob solicitação.

## Curvas de performance com propulsores Contrablock Plus



\* 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	400 V 3~	230, 250, 695 V *
Varição 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 - 206G)	-
Anéis O (vedação externos)	NBR	Viton (Indisponível para vedação dos cabos)
Cabos	NBR	EMC
Comprimento do cabo (m)	10	20, 30
Camada protetora	2k Epoxi bicomponente 120 µm	2k Epoxy 400 µm
Ïçamento	Alça de içamento	-
Refrigeração	Auto-refrigeração (80C - 150E); pelo meio bombeado [Sem camisa de refrigeração] (100G - 206G)	Camisa de refrigeração (100G - 206G)
Instalação	Poço úmido	Poço seco ou portátil

\* Apenas motores selecionados. Consulte a Sulzer para maiores informações.

## Monitoramento

Descrição		Padrão	Opcional
<b>Motor</b> (temperature)	Interruptor bi-metálico na cabeceira da bobina PTC termistor na cabeceira da bobina	● -	- ●**
<b>Selos</b> (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 - 206G)	● ●	- -

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	-
Camisa de refrigeração	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 içamento	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	<b>Pedestal*</b> (ferro fundido EN-GJL-250) curva 90° (tubo guia simples) - Flange de acoplamento DIN	DN 80 DN 100 DN 100 (cabeça alta) DN 150 DN 150 DN 200 DN 200	80C, 81C, 80E, 81E 100C, 100E, 100G 101G, 105G 150E, 151E, 150G 155G 200G (4-polos), 205G, 206G 200G (6-polos)	62320649 62320652 DPR31211F 62320655 DPS91211F DPT91211F 62320658	
	Curva 90° (tubo guia simples) - conexão/abraçadeira	DN 80 (tubo Ø 90 mm) DN 100 (tubo Ø 110 mm) DN 100 (tubo Ø 115 mm) DN 150 (tubo Ø 160 mm) DN 150 (tubo Ø 169 mm)	80C, 81C 100C, 100E, 100G 100C, 100E, 100G 150E, 151E, 150G 150E, 151E, 150G	62320650 62320653 62320654 62320656 62320657	
	Curva 90° (tubo guia duplo) - Flange de acoplamento DIN	DN 80 DN 100 DN 100 DN 150 DN 200	80C, 81C, 80E, 81E 100C, 100E, 100G 101G, 105G 150E, 151E, 150G 155G, 200G, 205G, 206G	62325025 62325026 DPRF1211F 62325027 62325028	
	<b>Elementos de fixação rápida do suporte pedestal</b> Tubo guia simples (aço galvanizado)		80C - 81E 100C - 105G 150E - 155G 200G - 206G	62610632 62610633 62610635 62610883	
	Tubo guia simples (aço inoxidável)		80C - 81E 100C - 105G 150E - 155G 200G - 206G	62610899 62610637 62610639 62610862	
	Tubo guia duplo (aço galvanizado)		80C - 81E 100C - 105G 150E - 155G 200G - 206G	62615053 62615054 62615055 62615056	
	<b>Chumbadores para o Pedestal</b> Tubo guia simples ou duplo (aço galvanizado)		80C - 105G 150E - 155G 200G - 206G	62610775 62610784 62610785	
	<b>Correntes</b> (aço inoxidável) Incluso manilha Limite de carga de trabalho (WLL) 320 kg	1.6 m 3.0 m 4.0 m 6.0 m 7.0 m	Veja os pesos da bomba para seleção	310101395001 310101236003 310101236004 310101236006 310101236007	
	Limite de carga de trabalho (WLL) 400 kg	3.0 m 4.0 m 6.0 m 7.0 m	Veja os pesos da bomba para seleção	310101236013 310101236014 310101236016 310101236017	
	Limite de carga de trabalho (WLL) 630 kg	3.0 m 4.0 m 6.0 m 7.0 m	Veja os pesos da bomba para seleção	310101236033 310101236034 310101236036 310101236037	
	Instalação fixa - Poço seco, (horizontal)	<b>Kit de suportes</b> (EN-GJL-250) Suportes com elementos de fixação e amortecedor de vibração		80C, 81C. 80C, 81C, 100C. 80E. 81E. 100C. 100E. 150E, 151E. 101G. 100G - 206G.	61825023 61825033** 61825029 61825038 61825024 61825030 61825031 61825036*** 61825037
		<b>Base metálica</b>		80C, 81C. 80E & 81E. 100C. 100E. 150E, 151E. 101G. 100G - 206G.	61355014 61355020 61355015 61355021 61355022 61355024*** 61355023
		<b>Kit adaptador</b> (necessário com base de apoio)		80C. 100C.	62665347*** 62665348***
	Portáteis	<b>Anel de apoio</b>		80C, 81C, 100C. 80E & 81E. 100E. 150E, 151E. 101G. 100G - 206G	61355016 61355017 61355018 61355019 61355026*** 61355025
Geral	<b>Proteção catódica</b> (anodos de zinco)		80C - 206G	13905000	
	<b>Sensor de umidade tipo ABS CA 461</b>	110 - 230 VAC 18 - 36 VDC, SELV	80C - 206G	16907010 16907011	
	<b>Sensor de temperatura e umidade tipo ABS CA 462</b>	110 - 230 VAC 18 - 36 VDC, SELV	80C - 206G	16907006 16907007	

\* Não inclui tubos guia \*\* Versão da bomba Vortex (VX) \*\*\* Versão da bomba Contrablock (CB)

www.sulzer.com

pt (16.12.2021), Copyright © Sulzer Ltd 2021

Este documento não constitui e não proporciona nenhum tipo de garantia. Contate-nos para informações sobre a garantia de nossos produtos. As instruções de segurança e operação são fornecidas separadamente. Toda a informação contida neste documento está sujeita a alteração sem aviso prévio.