

## ELETROBOMBAS SUBMERSÍVEIS DE DRENAGEM SP

As eletrobombas submersíveis de drenagem do tipo SP são bombas centrífugas, submersíveis, de elevada robustez e fiabilidade. Estas bombas podem ser utilizadas para drenagem, elevação e transferência de águas pluviais, águas limpas de esgoto e de infiltrações nas mais variadas aplicações domésticas, agrícolas, comerciais ou industriais. Com alturas manométricas até 40 m.c.a., caudais até 34 m<sup>3</sup>/h e saídas de 1.1/4", 1.1/2", 2" e 2.1/2".

As bombas possuem a carcaça do motor em aço inoxidável AISI 304, corpo de aspiração e descarga, tampa de ligação e turbinas em FF EN-GJL-200 (Tipos F com turbinas em latão G-CuSn10), veios em aço inoxidável AISI 304. As bombas são fornecidas com 10m de cabo H07 RN-F "oil resistant" e com empanque mecânico cerâmica/grafite/NBR.

NOTA: Podem ser executadas versões especiais da bomba para utilização com outros fluidos que não água, mediante análise do Departamento Técnico.



# SP

## BOMBAS SUBMERSÍVEIS 2 pólos - 50 Hz

### APLICAÇÕES

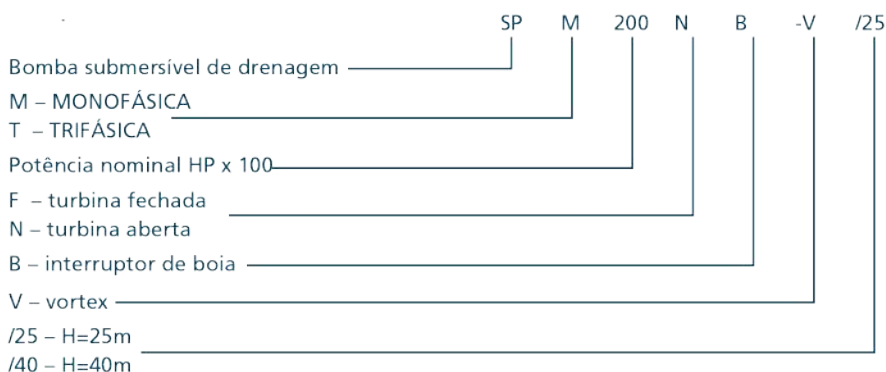
Elevação de águas residuais:

- Águas limpas de esgoto;
- Águas pluviais, com ligeira presença de hidrocarbonetos não sólidos;
- Águas de infiltrações.

Para uso, entre outros, em:

- Garagens;
- Parques de estacionamento;
- Restaurantes;
- Salas de ebulição.

### IDENTIFICAÇÃO



### VANTAGENS

- Adequada a espaços pequenos: dimensões reduzidas e descarga horizontal
- Fiabilidade: dupla vedação com empanque mecânico + vedante labial
- Robustez
- Operação automática (versões com interruptor de boia)
- Fácil manutenção, fácil limpeza da turbina
- Peso reduzido
- Operação silenciosa

### LIMITES DE OPERAÇÃO

Caudais até:	32 m <sup>3</sup> /h
Alturas até:	40 m.c.a.
Gama temperatura:	0 a 30°C
Imersão máxima:	5 m
Ø máx. corpos sólidos:	12 a 32 mm
Ø descarga:	1.1/4" a 2.1/2"

### CONSTRUÇÃO

- Partes hidráulicas
  - Monobloco
  - Turbina de 1 estágio (Tipo F40 tem 2 estágios)
  - Sucção axial
  - Descarga radial
  - Vedação dupla através de empanque mecânico e retentor
- Motor
  - Assíncrono de indução, 2 pólos
  - Submersível
  - Banho de óleo
  - Cabo alimentação H07 RN-F resistente ao óleo com 10m (outras dimensões sob pedido).

Velocidade de rotação:	2900 rpm
Enrolamento, 1-fase:	230 V
3-fases:	400 V
Frequência:	50 Hz
Classe de isolamento:	F
Grau de proteção:	IP68

### MATERIAIS

Elementos	Material
Corpo da bomba	EN-GJL 200
Camisa do motor	aço inoxidável AISI 304
Veio do motor	aço inoxidável AISI 304
Turbina	EN-GJL 200; DIN 1705 G-CuSn10 (SP tipo F)
Empanque mecânico	Cerâmica / Grafite / NBR
Retentor	NBR

**ELETROBOMBAS SUBMERSÍVEIS PARA DRENAGEM "DELTA"**
**TIPOS SP**

**SPT 105 N - V**

**SPM 200 NB - V**

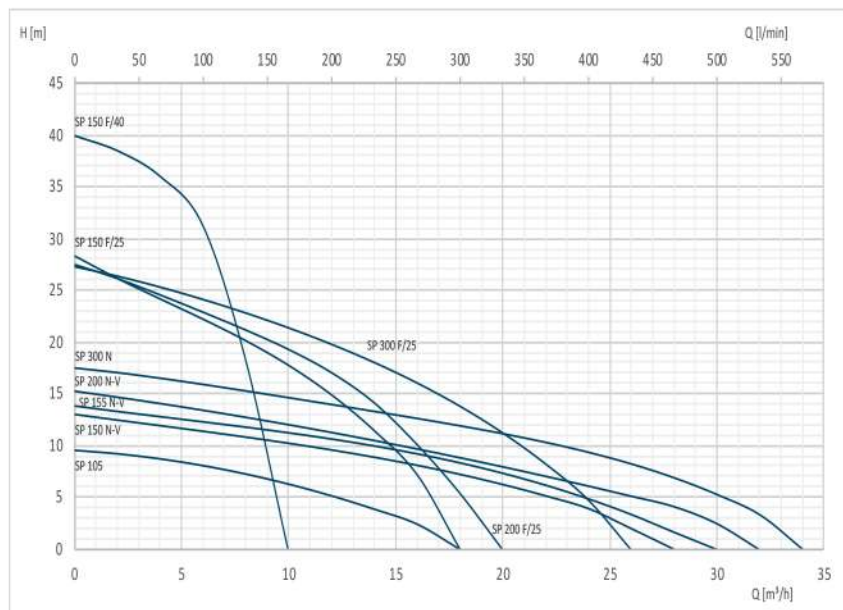
TIPO	POTÊNCIA - P2		230V		400V		H (m)	Q (m³/h)	DND	PESO KG	MONOFÁSICAS CÓDIGO	TRIFÁSICAS CÓDIGO
	KW	HP	IN (A)	(µF)	IN (A)							
SP 105 N - V	0,75	1,0	3,4	20 µF	1,8	2,4 - 9,2	16,0 - 2,0	1.1/4"	11,3	16143000	16411100	
SP 105 NB - V	0,75	1,0	3,4	20 µF	-	2,4 - 9,2	16,0 - 2,0	1.1/4"	11,3	16143100	-	
SP 150 N - V	1,10	1,5	8,5	30 µF	3,4	2,0 - 12,5	26,0 - 2,0	1.1/2"	19,3	16150000	16420000	
SP 150 NB - V	1,10	1,5	8,5	30 µF	-	2,0 - 12,5	26,0 - 2,0	1.1/2"	19,3	16160000	-	
SP 150 F / 25	1,10	1,5	8,5	30 µF	3,4	7,2 - 26,2	16,0 - 2,0	1.1/4"	18,2	16170000	16430000	
SP 150 FB / 25	1,10	1,5	8,5	30 µF	-	7,2 - 26,2	16,0 - 2,0	1.1/4"	18,2	16180000	-	
SP 150 F / 40	1,10	1,5	8,5	30 µF	3,4	18,4 - 38,6	8,0 - 2,0	1.1/4"	21,7	16190000	16440000	
SP 150 FB / 40	1,10	1,5	8,5	30 µF	-	18,4 - 38,6	8,0 - 2,0	1.1/4"	21,7	16200000	-	
SP 155 N - V	1,10	1,5	9,0	30 µF	3,7	1,6 - 13,2	28,0 - 2,0	2"	19,3	16210000	16450000	
SP 155 NB - V	1,10	1,5	9,0	30 µF	-	1,6 - 13,2	28,0 - 2,0	2"	19,3	16220000	-	
SP 200 N - V	1,50	2,0	10,1	35 µF	4,1	2,5 - 14,6	30,0 - 2,0	2"	19,5	16310000	16540000	
SP 200 NB - V	1,50	2,0	10,1	35 µF	-	2,5 - 14,6	30,0 - 2,0	2"	19,5	16320000	-	
SP 200 F / 25	1,50	2,0	10,0	35 µF	4,8	5,4 - 26,1	18,0 - 2,0	1.1/2"	19,2	16250000	16510000	
SP 200 FB / 25	1,50	2,0	10,0	35 µF	-	5,4 - 26,1	18,0 - 2,0	1.1/2"	19,2	16260000	-	
SP 300 N	2,20	3,0	-	-	6,4	3,3 - 17,0	32,0 - 2,0	2.1/2"	20,5	-	16520000	
SP 300 F / 25	2,20	3,0	-	-	5,5	4,8 - 26,4	24,0 - 2,0	2"	19,1	-	16530000	

B - COM INTERRUPTOR DE BOIA, NOS MODELOS MONOFÁSICAS.

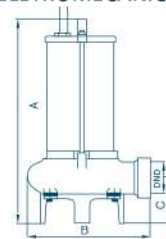
TODOS OS TIPOS FORNECIDOS COM 10 M DE CABO. PARA COMPRIMENTOS SUPERIORES, SUPLEMENTO POR METRO. NAS MONOFÁSICAS, O PREÇO INCLUI CONDENSADOR.

**COMPORTAMENTO HIDRÁULICO**

TIPO	Q (m³/h)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
	Q (l/min)	0,0	33,3	66,7	100,0	133,3	166,7	200,0	233,3	266,7	300,0	333,3	366,7	400,0	433,3	466,7	500,0	533,3	566,7	
SP 105 N - V / SP 105 NB - V	H (m)	9,5	9,2	8,7	8,0	7,2	6,3	5,1	3,9	2,4	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
SP 150 N - V / SP 150 NB - V		13,1	12,5	12,0	11,4	10,9	10,3	9,6	8,9	8,1	7,3	6,3	5,2	3,9	2,0	0,0	-	-	-	-
SP 150 F / 25 / SP 150 FB / 25		28,3	26,2	24,2	22,2	20,1	17,8	14,9	11,5	7,2	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP 150 F / 40 / SP 150 FB / 40		40,0	38,6	36,1	31,3	18,4	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP 155 N - V / SP 155 NB - V		13,7	13,2	12,7	12,2	11,7	11,2	10,6	9,9	9,1	8,3	7,3	6,2	4,8	3,3	1,6	0,0	-	-	-
SP 200 N - V / SP 200 NB - V		15,2	14,6	14,0	13,4	12,7	12,0	11,3	10,5	9,7	8,8	8,0	7,0	6,1	5,1	4,1	2,5	0,0	-	-
SP 200 F / 25 / SP 200 FB / 25		27,5	26,1	24,6	22,9	21,2	19,3	17,1	14,2	10,1	5,4	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
SP 300 N		17,5	17,0	16,5	15,9	15,2	14,6	13,9	13,3	12,6	11,9	11,1	10,3	9,3	8,2	6,9	5,3	3,3	0,0	-
SP 300 F / 25		27,3	26,4	25,4	24,2	22,9	21,4	19,8	18,1	16,1	13,9	11,3	8,3	4,8	0,0	-	-	-	-	-

**CURVAS DE FUNCIONAMENTO**


\* Segundo ISO 9906:2012, Grau -2B

**CARACTERÍSTICAS ELETROMECÂNICAS**


TIPO	A	B	C	DND
SP 105 N-V	325	170	65	1.1/4"
SP 105 NB-V				1.1/4"
SP 150 N-V	395	230	90	1.1/2"
SP 150 NB-V				1.1/2"
SP 150 F/25	365	205	75	1.1/4"
SP 150 FB/25				1.1/4"
SP 150 F/40	400	205	110	1.1/4"
SP 150 FB/40				1.1/4"
SP 155 N-V	395	230	90	2"
SP 155 NB-V				2"
SP 200 N-V	395	230	90	2"
SP 200 NB-V				2"
SP 200 F/25	365	205	75	1.1/2"
SP 200 FB/25				1.1/2"
SP 300 N	395	230	90	2.1/2"
SP 300 F/25	365	205	75	2"