



# Quem somos

“Somos uma indústria inovadora, inteligente e ágil, criada para atender as principais áreas consumidoras do Brasil.

Nosso maior objetivo é entregar soluções ágeis e eficientes para bombeamento de fluídos.

Projetamos, montamos e comercializamos Bombas, Motobombas, Sistemas de Bombeamento, Tubos de uPVC e Acessórios. Nosso foco comercial são os Mercados Residencial, Industrial, Agrícola e de Saneamento.

Com experiência de mercado e atenção aos detalhes, visamos entregar Confiança, Qualidade Percebida e Agilidade.”

*Fernando Schneider*  
Diretor Presidente



## Experiência

Com anos de experiência no mercado, combinamos inovação tecnológica e expertise para oferecer soluções eficientes e duradouras.

Fornecemos soluções que garantam eficiência, segurança e sustentabilidade em todas as operações de bombeamento, contribuindo para o desenvolvimento de nossos clientes.

## Nossos Produtos:

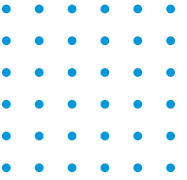
- Motobombas Centrífugas
- Motobombas Centrífugas Multiestágio
- Motobombas Submersíveis
- Motobombas Periféricas
- Motobombas Combate a Incêndio
- Tubos Edutores de alta performance

## Escolha produtos da Scharpia Motobombas!

- Produtos de alta performance e confiabilidade
- Suporte técnico especializado
- Garantia de satisfação e qualidade

Joinville / Santa Catarina





# Siga nossas Redes sociais

Fique por dentro de informações, novidades e lançamentos.



scharpia\_motobombas



@ScharpiaMotobombas



scharpia\_motobombas



## Observações Importantes

- 1) Os dados hidráulicos são conforme a ISO 9906, anexo "A", com motor e frequência indicados. Para condições diferentes, consulte o fabricante.
- 2) A motobomba jamais deve ser utilizada para bombear líquidos inflamáveis, medicinais ou alimentícios. O uso indevido é de total responsabilidade do usuário.
- 3) Para bombear líquidos com materiais abrasivos, consulte o fabricante para informações dos materiais.
- 4) Para evitar a cavitação na sucção, verifique o NPSH necessário para o modelo da motobomba e, se for necessário, calcule o NPSH da instalação, principalmente para bombeamentos de líquidos acima da temperatura ambiente ou alturas de sucção elevadas.
- 5) Para a obtenção da altura manométrica total (m.c.a.), é necessário considerar as perdas de carga da instalação. Não opere a motobomba na faixa com asteriscos (\*), pois a utilização da motobomba nessa faixa pode ocasionar a **queima do motor**.
- 6) O aterramento do motor elétrico é obrigatório, conforme NBR 5410 ou norma do país onde o produto é instalado.
- 7) Ao realizar a ligação do motor elétrico, siga o esquema indicado na plaqueta de identificação do motor, observando a tensão do local. Para motobombas acopladas a motores monofásicos, trifásicos, observe a direção de rotação e siga as instruções da placa do motor para cada caso e verifique a posição das fases.
- 8) Em motores elétricos, as informações hidráulicas da faixa de operação são válidas para a tensão nominal.
- 9) Os diâmetros de sucção e recalque indicados nas motobombas devem ser adaptados às tubulações com diâmetros iguais ou superiores, dependendo da vazão fornecida pela motobomba.
- 10) Para informações adicionais sobre a instalação e segurança, consulte o "Itens de Segurança Obrigatórios". Em caso de dúvidas, consulte um profissional qualificado ou entre em contato com a Assistência Técnica da Scharpia.
- 11) Todas as informações podem sofrer alterações sem aviso prévio, em função de avanços tecnológicos.
- 12) Todas as imagens utilizadas neste catálogo são ilustrativas.

## Atenção!

### Itens de Segurança Obrigatórios!

- 1) A motobomba deve ser instalada em local protegido das intempéries.
- 2) É obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme NBR 5410 ou norma do país onde o produto é instalado. Isso protege contra choques elétricos quando em contato com partes eventualmente energizadas e também garante o bom funcionamento do produto.
- 3) É obrigatório o uso de chave de proteção com relé de sobrecarga, para garantir maior segurança do motor elétrico, como subtensão, sobrecarga, sobretensão. A não instalação da chave com o relé implica na perda da garantia do produto. Em sistemas trifásicos, além do relé de sobrecarga é necessário utilizar um relé falta-fase. Os disjuntores somente protegem a instalação contra curtos-circuitos.
- 4) De acordo com a NBR 5410, é obrigatória a instalação de um interruptor diferencial residual ou Disjuntor Residual ("DR"), com uma corrente de desarme não superior a 30 mA nas instalações elétricas.
- 5) Em caso de queima do motor, não toque no equipamento sem antes desligar a chave geral do sistema elétrico.
- 6) Na instalação de Motobombas Submersíveis, mesmo com aterramento do motor, nunca entre na água, nem movimente a motobomba enquanto estiver em funcionamento. Risco de choques elétricos.
- 7) Caso haja algum defeito ou avaria no produto, não opere o equipamento e entre em contato com a Assistência Técnica Scharpia.

# SUMÁRIO

## **Motobombas Centrífugas**

GOL-001.....	07
GOL-005.....	08
GOL-007.....	09
GOL-30.....	10
GOL-40.....	11

## **Motobomba Centrífuga Multiestágio**

RS.....	13
---------	----

## **Motobombas Submersíveis**

JBN-400.....	15
JHS-2005.....	16
JHS-2020.....	17
RANA.....	18

## **Motobombas Centrífugas Combate a Incêndio**

CIS-007.....	20
CIS-RS.....	21
CIS-30 Grooved.....	22
CIS-40.....	23

## **Motobomba Periférica**

PRF-60.....	25
-------------	----

## **Tubos Edutores**

Tubos.....	27
------------	----

## **Conteúdo Informativo**

Tabela de Cabos Elétricos.....	28
Tabela Perda de Carga.....	29
Exemplo de Dimensionamento.....	30



# MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS

# MOTOBOMBA MONOESTÁGIO GOL-001

## Diferenciais

- Menor nível de consumo de energia, classificação PROCEL **A**
- Fabricado no Brasil
- Maior vazão do mercado
- Utiliza motor **WEG**

## Características do produto padrão

- Motor IP-21, 2 polos, 60 Hz
- Voluta em ferro fundido
- Rotor fechado em alumínio
- Selo mecânico 12 mm, aço inox e buna
- Tensão monofásica: 127 ou 220 V

## Aplicações

- Residencial
- Jardinagem
- Hidroponia
- Chácaras
- Circulação
- Pressurização



Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Ø Rotor (mm)	Bitola Sucção	Bitola Recalque	INFORMAÇÕES HIDRÁULICAS															Pressão Máxima (m.c.a.)	
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19
						Q = Vazão (m <sup>3</sup> /h) - Válida para 0 m.c.a. de sucção																
GOL-001	1/2	✓	104	1"	1"	8,0	7,8	7,5	7,2	6,8	6,5	6,1	5,7	5,3	4,8	4,3	3,8	3,3	2,6	1,8	1,0	20







# MOTOBOMBA MONOESTÁGIO GOL-40

## Diferenciais

- Fabricado no Brasil
- Utiliza motor **WEG**
- Contém bucha do selo em bronze



## Características do produto padrão

- Motor IP-55, 2 polos, 60 Hz
- Bocais com rosca BSP
- Voluta em ferro fundido GG-20
- Rotor em ferro fundido GG-20
- Intermediário em ferro fundido GG-20
- Selo mecânico de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica

## Opcionais

Selo mecânico EPDM, Viton® e silício

## Importante

Para bombeamento de água acima de 70 °C, utilize selo mecânico de Viton® ou EPDM

## Aplicações

- Abastecimento predial
- Irrigação
- Industrial
- Sistemas de refrigeração
- Circulação
- Cabines de pintura

Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Tipo	Ø Rotor (mm)	Bitola Sucção	Bitola Recalque	INFORMAÇÕES HIDRÁULICAS																												Pressão Máxima (m.c.a.)			
								Altura Manométrica Total (m.c.a.)																															
								4	6	8	10	12	14	16	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36	38	40	42	44		46		
								Q = Vazão (m³/h) - Válida para 0 m.c.a. de sucção																															
GOL-40M	3	✓		Q	122	2 1/2"	2 1/2"	60,0	56,3	52,8	48,7	44,2	39,6	34,0	28,3	20,3	9,5																		21				
	4	✓		Q	125	2 1/2"	2 1/2"	63,6	60,3	57,0	53,5	49,7	45,0	40,0	34,4	28,0	24,0	19,0	8,0																23				
	5	✓		Q	132	2 1/2"	2 1/2"	69,4	66,5	63,7	60,5	57,0	53,3	49,5	45,0	40,2	37,5	34,7	32,0	28,0	24,5	18,0	10,0												27				
	5	✓		H	137	2 1/2"	2 1/2"	*	*	*	*	*	*	*	*	46,0	44,0	41,3	39,0	36,2	34,0	31,0	27,8	22,3	10,0									29					
GOL-40T	3		✓	Q	122	2 1/2"	2 1/2"	60,0	56,3	52,8	48,7	44,2	39,6	34,0	28,3	20,3	9,5																	21					
	3		✓	H	128	2 1/2"	2 1/2"	*	*	*	*	*	*	*	*	30,5	27,8	24,0	18,0															25					
	4		✓	Q	132	2 1/2"	2 1/2"	69,4	66,5	63,7	60,5	57,0	53,3	49,5	45,0	40,2	37,5	34,7	32,0	28,0	24,5	18,0	10,0											27					
	4		✓	H	137	2 1/2"	2 1/2"	*	*	*	*	*	*	*	*	46,0	44,0	41,3	39,0	36,2	34,0	31,0	27,8	22,3	10,0									29					
	5		✓	Q	142	2 1/2"	2 1/2"	*	67,6	65,3	62,8	60,2	57,5	54,5	51,6	48,1	46,4	44,5	42,6	40,4	38,2	36,0	33,3	30,1	27,0	22,0	16,0							32					
	5		✓	H	147	2 1/2"	2 1/2"	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	37,0	34,5	31,8	28,2	17,0	8,0								35				
	7,5		✓	Q	170	2 1/2"	2 1/2"	*	*	78,5	76,6	74,8	72,8	70,8	68,8	66,5	65,5	64,4	63,3	62,1	60,9	59,6	58,4	57,1	55,8	54,4	53,0	51,6	48,4	46,6	45,0	41,3	37,0	32,0	25,0	10,0	47		

\* Não utilize a bomba nessa faixa de vazão, sob risco de queimar o motor por sobrecarga.



# MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIO





# MOTOBOMBAS SUBMERSÍVEIS

# MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL JBN-400

## Diferenciais

- Fácil manuseio
- Leve
- Cabo elétrico 10 m

## Aplicações

- Residencial
- Esgotamento
- Limpeza de caixas d'água, reservatórios e cisternas
- Drenagem de pequenas piscinas e garagens

## Características do produto padrão

- Bocais com rosca BSP e com adaptador para mangueira
- Motor IP-68, 2 polos, 60 Hz, com protetor térmico
- Corpo em polipropileno
- Voluta em polipropileno com fibra de vidro
- Rotor em poliamida com 30% em fibra de vidro
- Selo mecânico buna, aço inox, grafite e cerâmica
- Comprimento do cabo de ligação: 10 m

## Importante

- Temperatura máxima do líquido: 35 °C
- Imersão máxima: 7 m



GARANTIA



Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Ø Rotor (mm)	Bítila Recalque	INFORMAÇÕES HIDRÁULICAS							Pressão Máxima (m.c.a.)
					Altura Manométrica Total (m.c.a.)							
					1	2	3	4	5	6	7	
Q = Vazão (m³/h) - Válida para água em temperatura ambiente, nível do mar.												
JBN-400	1/2	✓	78	1" ou 1 1/2"	7,2	6,3	5,3	4,4	3,5	2,4	1,3	8

# MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL JHS-2005

## Diferenciais

- Sistema antitravamento do rotor
- Robusta
- Sistema de limpeza do selo mecânico
- Fabricado no Brasil
- Utiliza motor **WEG**

## Aplicações

- Drenagem de águas turvas e pluviais
- Bombeamento de efluentes não fibrosos
- Rebaixamento de lençol freático
- Frigorífico
- Chorume
- Elevatória

## Características do produto padrão

- Bocais com rosca BSP
- Motor IP-68, 2 polos, 60 Hz, eixo 316
- Voluta em ferro fundido
- Rotor semiaberto em ferro fundido GG-25
- Placa de fundo em ferro fundido GG-20
- Placa de apoio em ferro nodular
- Selo mecânico 5/8, aço inox e buna
- Comprimento do cabo elétrico: 3,5 m

## Opcionais

- Selo mecânico SIC/SIC



Bomba Submersível portátil, equipada com propulsor/rotor semiaberto, que permite passagem de sólidos de 5 mm.

Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Trifásico	Ø Rotor (mm)	Ø Máximo de Sólidos (mm)	Bitola Recalque	INFORMAÇÕES HIDRÁULICAS											Pressão Máxima (m.c.a.)	
							Altura Manométrica Total (m.c.a.)												
							2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
							Q = Vazão (m³/h) - Válida para água em temperatura ambiente, nível do mar.												
JHS-2005	1/2	✓	✓	86	5	2"	22,3	21,1	19,9	18,6	17,2	15,5	13,7	11,5	8,6				11
	1	✓	✓	97	5	2"	27,1	26,1	25,0	23,9	22,7	21,4	20,0	18,5	16,9	15,0	12,8	9,9	14



# MOTOBOMBA VIBRATÓRIA RANA

## Diferenciais

- Versátil
- Baixo custo
- Fabricado no Brasil

## Aplicações

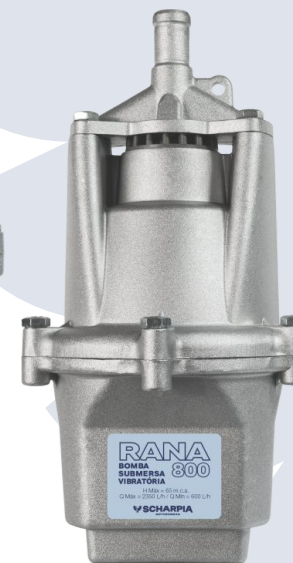
- Residencial
- Jardinagem
- Irrigação
- Poço comum

## Características do produto

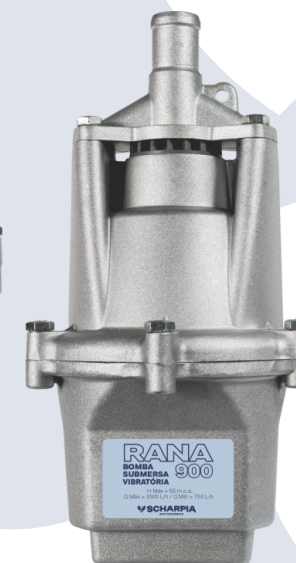
- Líquido de bombeamento: Água limpa
- Temperatura máxima do líquido: 35 °C
- Isolação das bobinas: Classe H
- Proteção contra choque elétrico: Classe (isolação dupla)
- Tensão: 110 V ou 220 V (monofásico)
- Altura manométrica máxima: 65 m
- Poço tubular (no mínimo): 8" (200 mm)



RANA 650



RANA 800



RANA 900

Modelo	Bitola de saída	Potência (W)	ALTURA MANOMÉTRICA EM METROS DE COLUNA D'ÁGUA (m.c.a.)							
			0	10	20	30	40	50	60	65
			Vazão (L/h)							
RANA 650	3/4"	280	1650	1350	1050	850	750	600	300	250
RANA 800	3/4"	370	2350	2100	1750	1400	1150	900	700	600
RANA 900	1"	450	2500	2250	1900	1650	1250	1000	800	750



# MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS DE COMBATE A INCÊNDIO











# MOTOBOMBA PERIFÉRICA

# MOTOBOMBA PERIFÉRICA PRF-60

### Diferenciais

- Versátil
- Baixo custo

### Aplicações

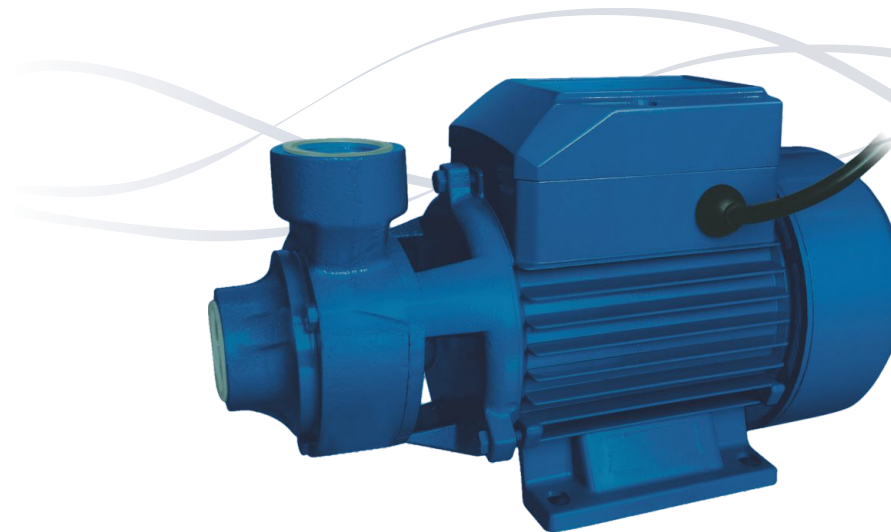
- Residencial
- Jardinagem
- Lavação
- Pequenas irrigações

### Características do produto padrão

- Bocais com rosca BSP
- Motor IP-44, 2 polos, 60 Hz, com protetor térmico
- Rotor em bronze
- Tensão: 127 ou 220 V

### Importante

- Temperatura máxima do fluido bombeado: 40 °C



GARANTIA



Modelo	Potência (cv)	Monofásico	Ø Rotor (mm)	Bitola Sucção	Bitola Recalque	INFORMAÇÕES HIDRÁULICAS														Pressão Máxima (m.c.a.)		
						Altura Manométrica Total (m.c.a.)																
						2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32
Q = Vazão (m³/h) - Válida para água em temperatura ambiente, nível do mar																						
PRF-60	1/2	✓	58	1"	1"	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	35



# TUBOS EDUTORES

# TUBOS

## Diferenciais

- Alta qualidade
- 100% resistentes à corrosão
- Barras de 3 m
- Luva incorporada ao tubo
- Mais leve

## Aplicações

Projetado para ser utilizado com motobombas submersas, podendo suportar a pressão hidrostática interna, o peso da motobomba e o peso da coluna d'água.

## Características do produto

- Leves e resistentes
- Maior espessura da parede
- Sistema Power Lock
- Roscas quadradas
- Vedações de borracha inclusas
- Luva incorporada ao tubo



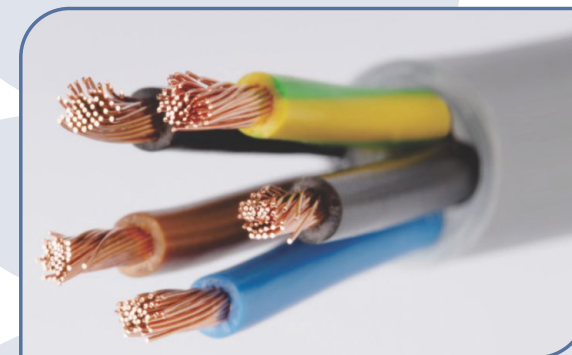
Código	Tipo	Peso máximo permitido (kg)	Diâmetro externo com a luva (mm)	Pressão máxima permitida (kg/cm²)	Pressão máxima da bomba (m.c.a.)	Peso de cada barra 3 metros (kg)
<b>Diâmetro Nominal 1 ¼" (32 mm)</b>						
TUB-1.25-NANO	Nano	900	42.2	15	150	1.6
TUB-1.25-STD	Standard	1.400	42.2	27	270	2.1
TUB-1.25-HVY	Heavy	1.800	42.2	35	350	2.8
<b>Diâmetro Nominal 1 ½" (40 mm)</b>						
TUB-1.50-NANO	Nano	1.000	48.3	15	150	2.0
TUB-1.50-STD	Standard	1.700	48.3	27	270	2.6
TUB-1.50-HVY	Heavy	2.200	48.3	35	350	3.5
<b>Diâmetro Nominal 2" (50 mm)</b>						
TUB-2.00-NANO	Nano	1.750	60.3	15	150	2.3
TUB-2.00-STD	Standard	2.700	60.3	21	210	3.9
TUB-2.00-HVY	Heavy	3.200	60.3	27	270	4.6
TUB-2.00-SHY	Super Heavy	3.600	60.3	35	350	5.5
<b>Diâmetro Nominal 2 ½" (65 mm)</b>						
TUB-2.50-MED	Medium	2.800	75.2	15	150	3.6
TUB-2.50-HVY	Heavy	4.200	75.2	27	270	8.7
TUB-2.50-SHY	Super Heavy	5.300	75.2	35	350	10.6

Código	Tipo	Peso máximo permitido (kg)	Diâmetro externo com a luva (mm)	Pressão máxima permitida (kg/cm²)	Pressão máxima da bomba (m.c.a.)	Peso de cada barra 3 metros (kg)
<b>Diâmetro Nominal 3" (80 mm)</b>						
TUB-3.00-STD	Standard	5.010	88.2	18	180	6.6
TUB-3.00-HVY	Heavy	6.000	88.2	27	270	8.7
TUB-3.00-SHY	Super Heavy	7.250	88.2	35	350	10.6
<b>Diâmetro Nominal 4" (100 mm)</b>						
TUB-4.00-STD	Standard	7.250	113.3	16	160	9.8
TUB-4.00-HVY	Heavy	12.000	113.3	27	270	14.5
TUB-4.00-SHY	Super Heavy	13.100	113.3	35	350	16.5
<b>Diâmetro Nominal 5" (125 mm)</b>						
TUB-5.00-STD	Standard	10.100	141.3	16	160	16.1
TUB-5.00-HVY	Heavy	15.100	141.3	27	270	18.9
TUB-5.00-SHY	Super Heavy	18.000	141.3	35	350	24.5
<b>Diâmetro Nominal 6" (150 mm)</b>						
TUB-6.00-STD	Standard	12.550	165.0	16	160	30
TUB-6.00-HVY	Heavy	23.500	165.0	27	270	35

## TABELA DE ORIENTAÇÃO PARA SELEÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS

Bitola de cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores **MONOFÁSICOS** em temperaturas ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS NÃO METÁLICOS (queda de tensão < 2%) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004

Bitolas e cabos condutores de cobre para motores MONOFÁSICOS														
Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (m)													
127	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do cabo condutor (mm <sup>2</sup> )													
7	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
9	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
15	2,5	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	35
20	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50
26	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50	70	70
34	6	10	16	16	16	25	35	35	50	50	50	70	70	95
46	10	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	95	120
61	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	150
80	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185	240



Bitola de cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores **TRIFÁSICOS** em temperaturas ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS AÉREOS (queda de tensão < 2%) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004

Bitolas e cabos condutores de cobre para motores TRIFÁSICOS														
Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (m)													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
380	35	50	70	80	100	140	170	200	240	280	310	350	430	520
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do cabo condutor (mm <sup>2</sup> )													
8	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
11	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25
13	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
17	2,5	4	6	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35	35
24	4	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	50
33	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	50	70	70
43	6	10	16	16	25	25	35	50	50	50	70	70	95	95
60	10	16	25	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	150
82	16	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185
110	25	25	35	50	50	70	95	95	120	120	150	150	240	240

## TABELA PERDA DE CARGA

A perda de carga, ou a perda de energia é causada pelo atrito, turbulência das partículas de fluidos sob pressão, com as paredes de tubos ou acessórios do sistema hidráulico, tais como curvas e tês.

Estes valores da perda de energia está na tabela a seguir (em tubulação de PVC (%)).

**Observação:** Cálculo baseado com a fórmula de Flamant, usando diâmetros internos conforme as normas **ABNT NBR 5648 e ABNT NBR 7665/2007**.

Perda de carga aproximada

Vazão (m³/h)	Bitola	3/4" (25 mm)	1" (32 mm)	1¼" (40 mm)	1½" (50 mm)	2" (60 mm)	2½" (75 mm)	3" (85 mm)	4" (110 mm)
0,5		1,2	0,4	0,1	-	-	-	-	-
1,0		4,0	1,2	0,4	0,1	0,1	-	-	-
1,5		8,2	2,5	0,8	0,3	0,1	-	-	-
2,0		13,5	4,1	1,3	0,5	0,2	0,1	-	-
2,5		20,0	6,0	2,0	0,7	0,3	0,1	0,1	-
3,0		27,5	8,3	2,7	0,9	0,4	0,1	0,1	-
3,5		36,0	10,8	3,5	1,2	0,5	0,2	0,1	-
4,0		45,4	13,7	4,5	1,5	0,6	0,2	0,1	-
4,5		55,8	16,8	5,5	1,9	0,8	0,3	0,1	-
5,0		67,1	20,3	6,6	2,3	0,9	0,3	0,2	0,1
5,5		79,3	23,9	7,8	2,7	1,1	0,4	0,2	0,1
6,0		92,4	27,9	9,1	3,1	1,3	0,4	0,2	0,1
6,5		-	32,1	10,4	3,6	1,4	0,5	0,3	0,1
7,0		-	36,5	11,9	4,1	1,6	0,6	0,3	0,1
7,5		-	41,2	13,4	4,6	1,9	0,6	0,4	0,1
8,0		-	46,1	15,0	5,2	2,1	0,7	0,4	0,1
8,5		-	51,3	16,7	5,8	2,3	0,8	0,4	0,1
9,0		-	56,6	18,5	6,4	2,6	0,9	0,5	0,1
9,5		-	62,3	20,3	7,0	2,8	1,0	0,5	0,2
10,0		-	68,1	22,2	7,7	3,1	1,1	0,6	0,2
12,0		-	93,7	30,5	10,6	4,2	1,5	0,8	0,2
14,0		-	-	40,0	13,9	5,5	1,9	1,1	0,3
16,0		-	-	50,5	17,5	7,0	2,4	1,3	0,4
18,0		-	-	62,1	21,5	8,6	3,0	1,6	0,5
20,0		-	-	74,7	25,9	10,3	3,6	2,0	0,6
25,0		-	-	-	38,2	15,2	5,3	2,9	0,9
30,0		-	-	-	52,6	21,0	7,3	4,0	1,2
35,0		-	-	-	68,9	27,5	9,6	5,3	1,6
40,0		-	-	-	87,0	34,7	12,1	6,7	2,0
45,0		-	-	-	-	42,6	14,9	8,2	2,4
50,0		-	-	-	-	51,3	18,0	9,8	2,9
55,0		-	-	-	-	60,6	21,2	11,6	3,4
60,0		-	-	-	-	70,5	24,7	13,5	4,0
65,0		-	-	-	-	81,1	28,4	15,6	4,6
70,0		-	-	-	-	92,4	32,4	17,7	5,2
75,0		-	-	-	-	-	36,5	20,0	5,9
80,0		-	-	-	-	-	40,9	22,4	6,6
85,0		-	-	-	-	-	45,4	24,9	7,3
90,0		-	-	-	-	-	50,2	27,5	8,1
95,0		-	-	-	-	-	55,2	30,2	8,9
100,0		-	-	-	-	-	60,4	33,1	9,7

## EXEMPLO DE DIMENSIONAMENTO

### Dados da instalação da motobomba de superfície

- Altura de sucção: 5 m
- Altura de recalque: 10 m
- Comprimento total da tubulação (distância): 35 m
- Vazão desejada: 3.000 L/h ou 3,0 m<sup>3</sup>/h
- Líquido bombeado: água limpa

Para fazer esse dimensionamento, a tubulação mínima em PVC indicada é de 1" (Tabela de Perda de Carga). Na Tabela de Perda de Carga, deve-se sempre que possível ter as perdas de carga acima da **linha em azul**. Isto serve para que a motobomba não venha a sofrer perda significativa no seu desempenho. Neste caso, a perda de carga é de 8,3%.

### Calculando a Altura Manométrica Total (AMT)

AMT = altura de sucção + altura de recalque + (distância x perda de carga)

$$AMT = 5 + 10 + (35 \times 8,3\%)$$

$$AMT = 15 + 3,0$$

$$AMT = 18 \text{ m.c.a.}$$

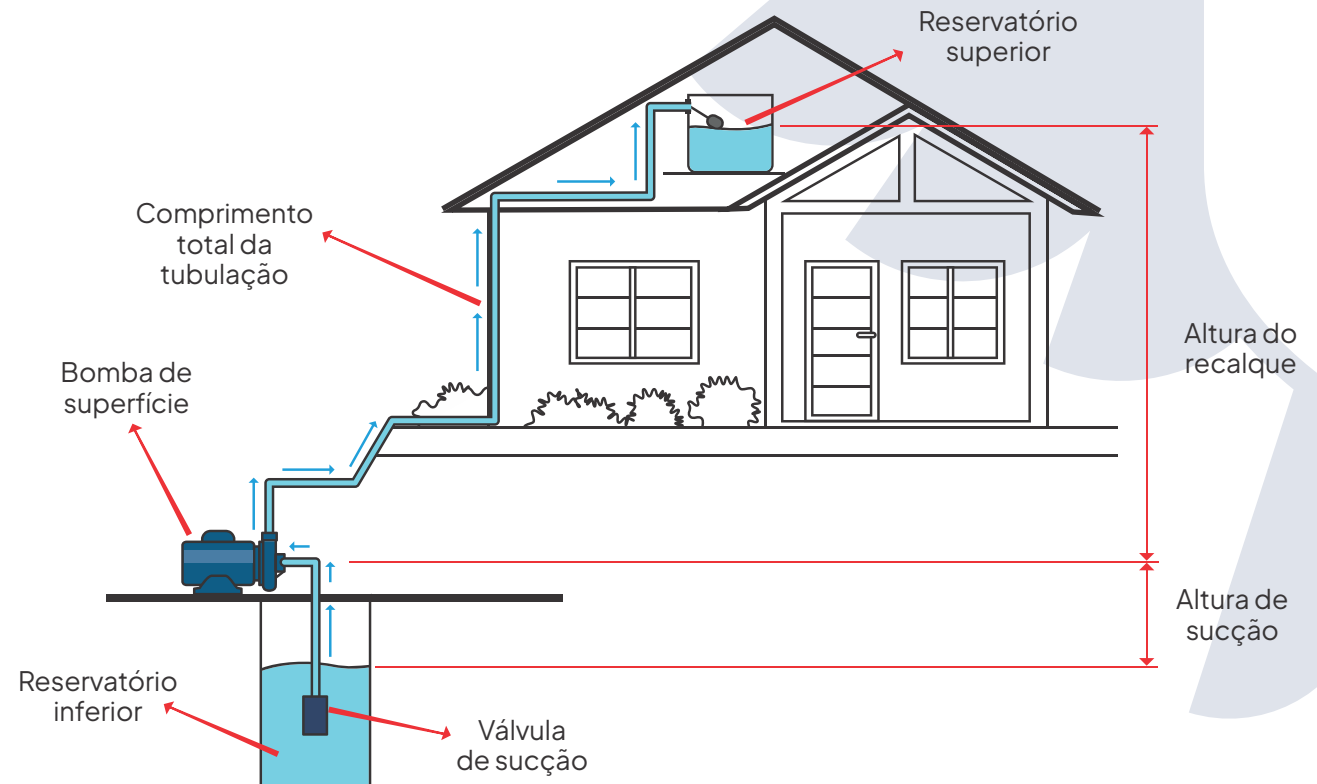
$$AMT = 18 + 10\%$$

$$AMT \cong 20 \text{ m.c.a.}$$

Com isto, basta escolher um produto que tenha 20 m.c.a. com 3,0 m<sup>3</sup>/h.

PRODUTO ESCOLHIDO: GOL-005 1/2 cv.

Este modelo é apenas uma opção. Pode-se optar por outros modelos que atendam a vazão e pressão.



Notas



A series of horizontal blue lines for writing notes, with a decorative wavy line at the top right and a large grey leaf-like graphic on the left side.



**SCHARPIA**  
MOTOBOMBAS

Soluções ágeis e eficientes  
para o bombeamento de fluídos.

**SCHARPIA MOTOBOMBAS S.A.**

Rua Francisco Cristofoline, 118  
89237-430 - Vila Nova - Joinville - SC

☎ (47) 3407-1814

E-mail: [contato@scharpia.com](mailto:contato@scharpia.com)



[www.scharpia.com](http://www.scharpia.com)



@scharpia\_motobombas