

Assegura-se a este produto garantia contra qualquer defeito de fabricação que nele se apresente no período de **12 meses (3 meses de garantia por lei e 9 meses de garantia concedido pela fábrica)**, após emissão de nota fiscal do consumidor final. Os serviços de garantia a serem prestados são restritos unicamente à substituição ou conserto das peças defeituosas, desde que, a critério de um técnico credenciado, for identificado defeito de fabricação, constando-se falha em condições normais de uso, durante a vigência desta garantia. Limitado a 36 meses da data de fabricação, descrito no número de lote identificado na placa de características do equipamento.

**PARA PEÇAS DE DESGASTES NATURAIS COMO:**

Selo mecânico, a garantia é assegurada por **6 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 3 meses de garantia concedido pela Ferrari)**, contra eventuais defeitos de material ou fabricação, comprovados por laudo técnico devidamente assinado pelo nosso Assistente Técnico Ferrari Credenciado, onde constata-se falha em condições normais de uso durante a vigência da garantia.

A garantia torna-se nula e sem efeito se este produto sofrer qualquer dano provocado por acidente, agentes da natureza, desgaste natural das peças e componentes, uso abusivo ou em desacordo com as instruções de utilização fornecidos com este produto, defeitos ou danos causados pelo descuido do usuário no manuseio, apresentar sinais de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas ou adaptações.

A garantia não inclui consumíveis como, por exemplo, combustíveis e/ou lubrificantes. Será considerada nula a garantia se este certificado apresentar rasuras ou modificações.

Os serviços acima mencionados, somente serão prestados nos locais autorizados e indicados pela Ferrari. O proprietário se responsabiliza pelas despesas e riscos de transporte (ida e volta) do produto a esses locais. Caso não haja esse serviço em sua localidade, o proprietário se responsabiliza pelas despesas e riscos de ida do produto aos locais autorizados pela Ferrari e as despesas e riscos de transporte de volta do produto ao proprietário, é de responsabilidade da Ferrari.

O certificado, devidamente preenchido pelo revendedor, deve ser apresentado juntamente com a respectiva nota fiscal de venda em qualquer caso de reclamação.

**Nota:** A garantia torna-se nula se o equipamento for devolvido sem seus respectivos acessórios, descritos na embalagem ou no manual. Acesse também nosso site: [www.ferrarinet.com.br](http://www.ferrarinet.com.br) e conheça toda nossa linha de produtos. Sempre que necessário, entre em contato com a Central de Atendimento Ferrari pelo telefone: **(11) 2105-7500**.

**Observação:** Caso não haja Serviço Autorizado em sua localidade, favor ligar para o telefone (11) 2105-7500, ou acessar o site: [www.ferrarinet.com.br](http://www.ferrarinet.com.br)

Nome do Comprador: \_\_\_\_\_

Nº. Da Nota Fiscal: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nº Do Lote: \_\_\_\_\_

Assinatura e Carimbo do Revendedor: \_\_\_\_\_

**Meio Ambiente:** Se depois de um longo uso for necessário substituir este equipamento, não descarte entre os resíduos domésticos. Desfaça-se dele de uma forma segura ao meio ambiente.

**Composição:** Aço carbono/ ABS / Aço cromo.  
**Validade:** indeterminada.



**CARACOL COMÉRCIO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA**  
CNPJ: 60854650/0001-26  
Rodovia Raposo Tavares, 21042 Km21  
Granja Viana CEP 06709-015  
Cotia – SP – Tel.: 11 2105-7500

## BOMBAS DE 3"

BOMBA SUBMERSA CANETA PALITO

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



**3SPFM2/6 - 1/3CV**  
**CÓD.: AAB1040060 - 127V**  
**CÓD.: AAB1040061 - 220V**

**3SPFM2/9 - 1/2CV**  
**CÓD.: AAB1040062 - 127V**  
**CÓD.: AAB1040063 - 220V**

**3SPFM2/12 - 3/4CV**  
**CÓD.: AAB1040066 - 127V**  
**CÓD.: AAB1040067 - 220V**

**3SPFM2/17 - 1CV**  
**CÓD.: AAB1040064 - 127V**  
**CÓD.: AAB1040065 - 220V**

Olá!  
Nós da Ferrari gostaríamos de agradecer imensamente pela confiança em nossos produtos. Esperamos que você esteja feliz com a sua compra, assim como nós estamos em atendê-lo. Não só isso, esperamos que faça um bom uso de seu produto e que ele supere suas expectativas.

Desde 1958, a FERRARI conta com uma estrutura completa para levar a você o que há de melhor em bombas d'água, sistemas de pressurização, compressores, máquinas, ferramentas elétricas, ferramentas manuais, abraçadeiras e lonas de polietileno.

Conserve este manual, 29 de setembro de 2022. Imagens meramente ilustrativas.

### 1.4 - VERIFICAÇÃO DO POÇO:

- Antes de instalar a bomba, verifique se o diâmetro interno do poço corresponde com as dimensões da bomba.
- Lavagem interna: se for um poço novo, lama e materiais particulados devem ser removidos. Quando a água do poço estiver adequada, então instale a nova bomba.
- Verifique se a qualidade da água e a temperatura estão adequadas na bomba.
- Antes de colocar a bomba em operação, solicitar uma verificação de toda a instalação pela pessoa credenciada ou habilitada. Verificando principalmente:
  - Protetor Residual de Corrente (disjuntor) estão de acordo com as regulamentações de segurança com a companhia fornecedora de energia elétrica.
  - Quadro de comando, o mesmo deve ser instalado em local, livre de umidade, chuvas e locais sujeitos a inundação.
- A bomba não pode ser usada para bombear líquidos agressivos ou líquidos com substâncias químicas.
- A bomba não pode ser colocado em funcionamento a seco. Deve estar totalmente abrasivas com teor de areia maior que 50g/m³ submerso a água.
- Distância máxima do fundo do poço, mínimo 1 metro.
- Todo poço deve ser construído por empresa habilitada, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado e com base em projeto do poço.
- Não utilize a bomba submersa em áreas de banho e/ou natação.
- Por medida de segurança, nunca entre na água e nem movimente a bomba enquanto o sistema estiver em funcionamento (energizado). Perigo de choque elétrico.
- É proibido forçar o cabo elétrico da bomba ou puxar e/ou sustentar a bomba pelo cabo elétrico. A bomba deve trabalhar totalmente submersa na água. Não é permitido ligar a bomba a seco, com a bomba sem água. (Risco de queima do produto e perda de garantia).
- Este equipamento não é adequado para água potável nem para equipamento em contato com a louça.

## 2 INFORMAÇÕES GERAIS

### Características do produto

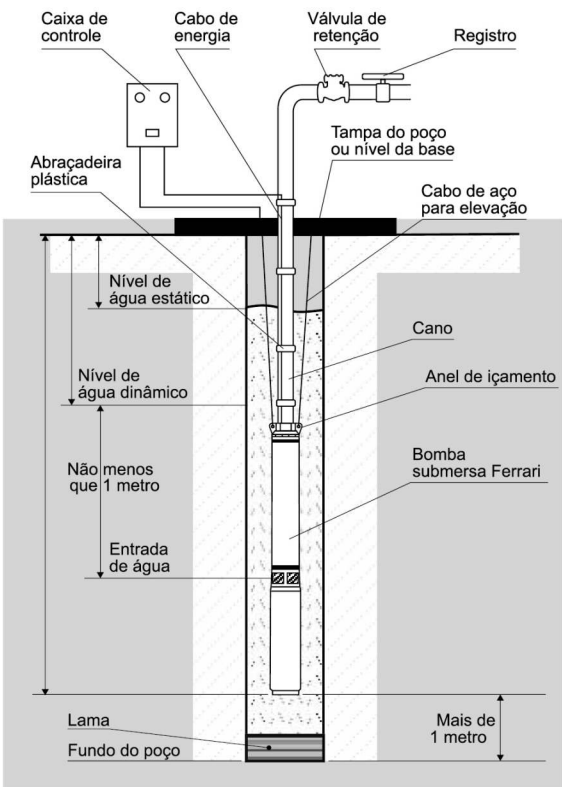
Exemplo: Descrição de modelo, especificações e performance

- 3 SPF M 2 / 6 - 1/3CV**
- Potência do motor (cv)
  - Número de estágios
  - Vazão no BEP (Best Efficiency Point)
  - Monofásica
  - Submersa para Poços - Ferrari
  - Diâmetro adequado do poço



### 1.5 - INSTALAÇÃO (ORIENTATIVO)

1. Durante o processo de abaixamento da bomba, se o trajeto ficar obstruído, não force para baixo, evitando danos à bomba e que a mesma fique presa no meio do poço.
2. Determine a profundidade da bomba abaixo da superfície, de acordo com a lama e as condições da água do poço. A distância entre o fundo do poço e a bomba deve ser maior que 1 metro.
3. A distância entre a bomba mergulhada e o nível dinâmico da água não deve ser menor que 1 metro. de outro modo, vai causar dano à bomba, caso ele gire no vazio.
4. Quando aplicável, o quadro de comando deve ser instalado fora do poço e dimensionando para atender as características da bomba, conforme tabela na página 4 [Dados Técnicos] Norma NBR5410. Contate um eletricitista habilitado.
5. Instale o cabo de alimentação no quadro de comando na tomada de alimentação!
6. Conecte o aterramento do motor corretamente para evitar choque elétrico na estrutura.
7. Assegure-se que a bomba está completamente submersa à água.
8. Após a instalação e revisão geral, pressione a chave de partida para ligar a bomba.



## ÍNDICE

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E BOM USO DO BOMBEAMENTO .....2-3
2. INFORMAÇÕES GERAIS..... 3
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....4
4. INSTALAÇÃO DA BOMBA.....4-5-6
5. PROBLEMAS E SOLUÇÕES.....7
6. GARANTIA.....8

## 1 SEGURANÇA

- Este Manual de Instruções faz parte do produto e deve ser conservado para consulta sempre que for necessário. Se o produto for repassado a terceiros, entregar também o manual.
- Crianças ou pessoas com capacidades físicas, mentais diminuídas ou inexperientes. Por questão de segurança, não devem utilizá-la.
- Não opere o produto sob o efeito de álcool, drogas, cansado ou remédios que possam afetar sua habilidade para que o impeçam de pensar com clareza e concentração.

### 1.1 - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

- Sempre faça o aterramento e a instalação elétrica adequada, seguindo todos os requisitos estabelecido pela NR-10, antes de energizar o produto, evitando choque elétricos;
- A conexão elétrica deve ser realizada por um eletricitista qualificado e cumprirá com a Norma Técnica NR-10.
- Não ligar o produto com extensões onde exista outros produtos conectados, para não sobrecarregar a rede elétrica e queima do produto. (Defeito Não coberto pela garantia);
- Sempre desligue o produto da rede elétrica. Antes de qualquer intervenção ou manutenção;
- Caso necessário faça emendas no cabo de forma adequada e com vedações de alta fusão; (Defeito Não coberto pela garantia);
- Mantenha cabos elétricos desenrolados para evitar a perda de amperagem e superaquecimento do cabo.
- A tensão permitida para esta bomba é +/- 5% da tensão nominal. Variações maiores podem reduzir a vida útil da bomba.
- Nunca opere a bomba sem água, pois pode super aquecer levando-a a queima. Evite usar a bomba em condições de temperatura ambiente acima de 35°C e abaixo de 0.
- A bomba deve ser usada com alimentação indicado na placa de identificação do produto. Verifique a tensão da rede elétrica antes de ligar a bomba.
- Não modifique a tubulação e respeite a medida de conexão da bomba, para não sobrecarregar o produto.

### 1.2 - CONDIÇÕES DO POÇO

- Exigências do processo de bombeamento;
- Diâmetro e profundidade do poço;
- Nível estático e dinâmico da água do poço;
- Diâmetro interno do poço: 75 mm (mínimo)

### 1.3 - UTILIZAÇÃO EM ÁGUA LIMPA

- **Ideal para:** Captação de águas de poços artesianos para abastecimento de caixas d'água em casas, chácaras, sítios, fazendas e indústria. Ideal para irrigação em agriculturas, em construção civil em rebaixamento do leito freático e para diversas aplicações em mineração.

## 3 ESPECIFICAÇÕES

### Características do produto

| POTÊNCIA DO MOTOR   | 1/3cv (250W) | 1/2cv (370W) | 3/4cv (550W) | 1cv (750W)   |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TENSÃO (N)          | 127V ou 220V | 127V ou 220V | 127V ou 220V | 127V ou 220V |
| VAZÃO MÁX. (Q)      | 3500 l/h     | 3500 l/h     | 3500 l/h     | 3500 l/h     |
| ALTURA MÁX. (H)     | 40 m         | 58 m         | 77 m         | 110 m        |
| CONEXÃO (Ø)         | 1,1/4"       | 1,1/4"       | 1,1/4"       | 1,1/4"       |
| SUBMERSÃO MÁX. (Hs) | 80 m         | 80 m         | 80 m         | 80 m         |
| Nº DE ESTÁGIOS      | 6            | 9            | 12           | 17           |
| PESO LÍQUIDO/BRUTO  | 6,4/7,4 Kg   | 7,3/8,3 Kg   | 9,3/10,3 Kg  | 10,9/11,9 Kg |

## 4 INSTALAÇÃO DA BOMBA

### 1.1 - INSTALAÇÃO

1. Prender um cabo de segurança nos ilhoses de sustentação da bomba. Para auxílio na descida e subida da bomba do poço. Coloque o cabo de aço nos ilhoses de sustentação. Nunca use corda de nylon.

2. Conecte os canos à bomba com os acessórios, os tais não incluso na embalagem. Garanta que as conexões estejam apertadas.

3. Lentamente, coloque a bomba no poço e a mantenha na vertical. Prenda o cabo elétrico ao cano com abraçadeiras plásticas a cada 2 metros. Certifique-se que os cabos não raspem ou sejam pressionados contra a parede do poço, para evitar danos.

#### A bomba pode ser instalada:

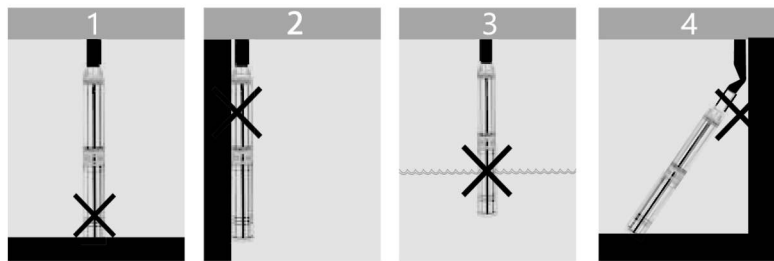
- Em tubo rígido estacionário;
- Em tubo rígido estacionário com linha de mangueira de pressão flexível, ou tubo de aço galvanizado;
- Conecte a mangueira de pressão ou uma tubulação no bocal de recalque da bomba através de um conector adequado;
- Conecte o cabo de ligação do motor, a caixa de comando. Siga o diagrama de ligação do motor.

## 5 PROBLEMAS E SOLUÇÕES

| Problemas                                         | Causas Prováveis                                                                                                                                                                                                                                    | Solução                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O motor não dá partida e nem faz barulho .        | Cabo de ligação de energia mal conectado<br>Cabo desconectado.<br>Temperatura do fluido muito alta.                                                                                                                                                 | Insira o plugue com firmeza.<br>Reconecte o cabo.<br>Regularize e inicie novamente o processo                                                                                                                                           |
|                                                   | Falta de energia elétrica ou abaixo do especificado.<br>Bitola do fio inadequada.<br>Capacitor fraco.                                                                                                                                               | Ver Norma Técnica<br>ABNT NBR5410:2010 e NR10                                                                                                                                                                                           |
|                                                   | Problemas no motor.                                                                                                                                                                                                                                 | Repare ou substitua o motor.                                                                                                                                                                                                            |
|                                                   | Tensão de alimentação muito baixa para a ferramenta.                                                                                                                                                                                                | Consulte as fontes de alimentação e compare.                                                                                                                                                                                            |
| A bomba para de repente                           | Existe água suficiente para sucção?<br>Verifique se a entrada da bomba não está obstruída.<br>Certifique -se da rede elétrica está de acordo com a tensão de alimentação da bomba.<br>Verifique a temperatura do líquido bombeado, abaixo de 35 -C. | Desconecte a bomba da rede elétrica e deixe esfriar por alguns minutos.<br>Limpe a entrada da bomba. Use uma fonte de alimentação correspondente a placa de características. Observe a temperatura da água e o máximo permitido 35 -C.. |
| Bomba parte embora a água não esteja sendo usada. | Vazamentos de água na tubulação                                                                                                                                                                                                                     | Repare a tubulação, peças da bomba, torneiras, etc.                                                                                                                                                                                     |
| A água não sai imediata - tamente após ligar.     | Temperatura da água                                                                                                                                                                                                                                 | Certifique-se se a temperatura da água é adequada máx. 35 °C                                                                                                                                                                            |
|                                                   | Partículas de sujeira tampam os orifícios da sucção.                                                                                                                                                                                                | Desligue a bomba e limpe o bocal de sucção.                                                                                                                                                                                             |
|                                                   | Falta de energia elétrica.                                                                                                                                                                                                                          | Regularize e inicie novamente o processo                                                                                                                                                                                                |

### 1.2 - PRECAUÇÃO NA INSTALAÇÃO

- 1 e 2 > Caso a bomba encoste no fundo/ lateral do poço/ ou cisterna causará danos a parte elétrica.  
3 > A bomba deverá sempre trabalhar submersa, caso o poço perca a capacidade de reposição. Nunca trabalhe fora do reservatório (a seco).  
4 > Nunca trabalhe com a bomba inclinada ou mangueira obstruída.  
**Nota:** O correto é manter a bomba na posição vertical e suspensa do fundo do poço, distância mínima do fundo do poço, **mínimo 1 metro** e respeitar o diâmetro interno mínimo do poço de **75 mm**.



### 1.3 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- As bombas são fornecidas pelo fabricante em voltagem 127V/60Hz ou em voltagem 220V/60Hz. Verifique a tensão da rede elétrica antes de operar a bomba e consulte a NBR 5410, para a correta instalação elétrica.

- A garantia não cobre acidentes causados por instalação incorreta. Consulte seu eletricitista para assessoramento. Recomenda-se o uso de um disjuntor protegido, próximo à bomba, isso cortará a energia no caso de sobrecarga.

A bomba deve ser ligada através de um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente residual nominal não superior a 30 mA.  
No circuito elétrico para instalação utilize os elementos de proteção e acionamento, indicados na tabela abaixo sempre atendendo às normas nacionais.

### IMPORTANTE!

Nunca deixe as tubulações gerarem peso sobre a bomba.  
A instalação deve ser racionalizada, utilizando o mínimo possível de curvas para não submeter a bomba à esforço e perdas desnecessárias.

### 1.4 - DIAGRAMA ELÉTRICO

a) O fio azul é fase;

b) O fio cinza ou marrom é neutro;  
- Em 220V o cinza também será fase.

c) O verde/amarelo é terra.

