

Manual de instalação e uso
Aquecedor solar de piscina

PP Flex



Este manual de instalação e uso contém informações importantes sobre o produto e recomendações de segurança.

Leia atentamente este manual antes de instalar, operar ou iniciar qualquer trabalho, observando as instruções de segurança e proteção, sempre seguindo as normas e regulamentos nacionais e regionais.

Importante: este manual complementa-se com os manuais específicos dos componentes usados no conjunto do sistema de aquecimento.

Este manual se aplica a sistemas de aquecimento utilizando-se os produtos:

PP Flex 2 , PP Flex 3 , PP Flex 4 , PP Flex 5

1. Sistemas de aquecimento sustentáveis

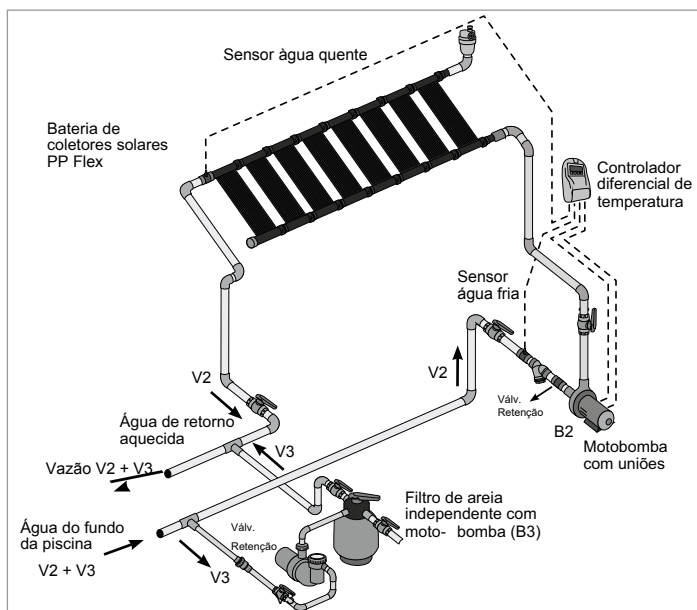
1.1 O coletor solar PP Flex

Os coletores solares PP Flex são fabricados utilizando os mais modernos processos de fabricação para garantir pro -dutos confiáveis, eficientes e principalmente que contribuam na preservação do meio ambiente, seja economizando energia ou utilizando materiais e processos limpos que não sejam agressivos ao meio e às pessoas.

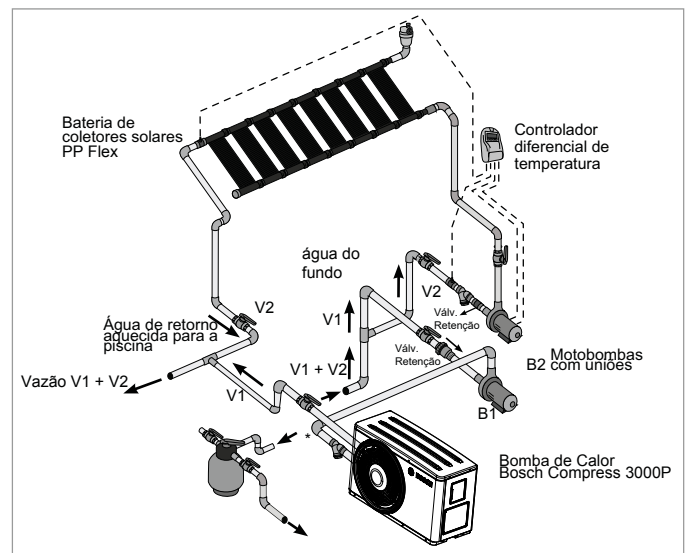
O coletor PP Flex foi desenvolvido para aquecimento de piscinas até 35 °C.

O PP Flex é feito com polipropileno, que é um material atóxico e preparado para suportar os produtos químicos utilizados no tratamento da água da piscina como o cloro.

1.2 Instalação típica com uma bateria de coletores



1.3 Instalação típica de sistema solar com bomba(s) de calor



*Filtro de areia em série com a bomba de calor ou independente com sua própria motobomba (ver item 1.2 e 1.4).

1.4 Comentários sobre aquecimento simultâneo à filtragem

Tradicionalmente os fabricantes de bombas de calor para climatização de piscinas indicam o uso da própria motobomba do filtro para a filtragem e o aquecimento da água.

Esta prática é ou seria bastante conveniente porque teoricamente se aproveitaria o circuito hidráulico de filtragem previsto e só se instalaria a bomba de calor. na saída do filtro de areia.

O maior inconveniente desta montagem seria o fato de que as bombas de calor necessitam de uma vazão específica para o próprio funcionamento e maior performance.

Esta vazão muitas vezes não é atendida pela baixa capacidade da motobomba do filtro, o que é agravado pela soma das perdas de carga do filtro, mais a da(s) bomba(s) de calor, além da elevação das perdas, se mantidas as tubulações originalmente dimensionadas só para o sistema de filtragem.

Outra desvantagem seria o fato de que filtragem e aquecimento são eventos distintos e aqui, caso haja uma programação e filtragem, esta mesma programação seria imposta à bomba de calor, limitando os períodos de sua operação e consequentemente o aquecimento. Caso a programação seja para o aquecimento, então os períodos de filtragem poderão ser maiores do que o especificado.

Filtragem depende da qualidade da água.

Aquecimento depende da temperatura da água.

Em casos em que o circuito hidráulico e o sistema de filtragem (incluindo sua motobomba) fique subdimensionado, o melhor seria separar em dois circuitos hidráulicos distintos. Um para a filtragem com comando próprio para acionar sua própria motobomba do filtro (B3) e outro só para a(s) bomba(s) de calor com seu próprio comando de acionamento da sua motobomba (B1).

Para o sistema de aquecimento solar seu circuito hidráulico com a motobomba (B2) deve ser exclusivo, visto que o seu controlador diferencial de temperatura acionará o sistema só com a incidência dos raios solares.

OBS: qualquer circulação de água pelo coletor PP Flex à noite ou períodos sem Sol, irá resfriar a água pouco ou muito, dependendo da temperatura ambiente e da temperatura da água da piscina.

Sugerimos que a instalação seja feita por uma empresa autorizada Heliotek

2. Especificações técnicas

2.1 Aplicações

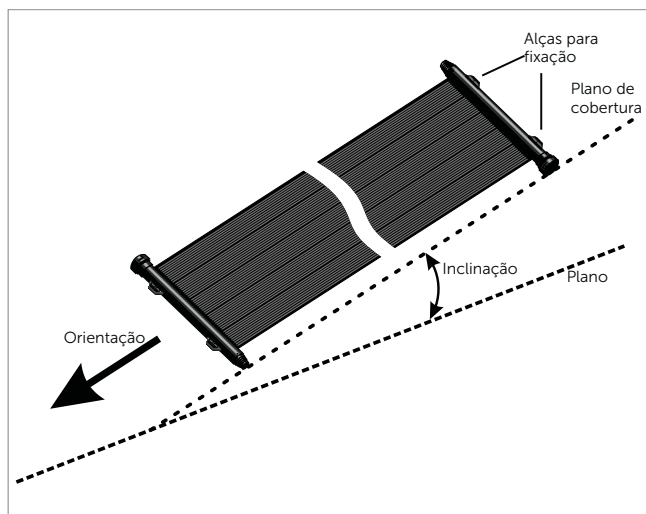
- Aquecimento e conservação de água de piscinas;
- Pré aquecimento ou termoacumulação com água até 35°C.

2.2 Dados técnicos

	PP Flex 2	PP Flex 3	PP Flex 4	PP Flex 5
Dimensões (mm)	2000x330	3000x330	4000x330	5000x330
Área total (m ²)	0,66	0,99	1,32	1,65
Peso vazio (kg)	1,35	2,23	2,88	3,52
Peso com água (kg)	3,03	4,70	6,16	7,60
Produção mensal de energia por coletor (kWh/mês)*	66,0	99,0	132,0	165,0
Produção mensal de energia por m ² (kWh/mês.m ²)*	100,0	100,0	100,0	100,0
Eficiência energética média (%)	76	76	76	76
Vazão de água recomendada por coletor (l/h)	125,0	125,0	125,0	125,0
Pressão de trabalho (mca)	5,10	5,10	5,10	5,10
Quantidade máxima de coletores por bateria	20	20	20	20
Inclinação máxima (°)	30	30	30	30

*Conforme ensaio INMETRO

3 Recomendações de posicionamento dos coletores PP Flex



- Respeitar a inclinação máxima de 30° para os modelos de PP Flex.
- Inclinações de 10° a 30° - devem ser orientadas para o Norte Geográfico.
- A orientação dos coletores deverá ser no sentido descendente da água de chuva da cobertura. Ou seja: deverá acompanhar a inclinação do telhado.
- Superfícies planas sem inclinação como lajes poderão ter qualquer orientação para os coletores.



INDICAÇÃO: Os coletores PP Flex não devem ser instalados abaixo do nível superior da água da piscina.
Evite instalar a(s) bateria(s) de coletores PP Flex a mais de 12 metros de altura, acima do nível da água da piscina.
Evite instalar as baterias em locais não planos, pois podem comprometer o encaixe dos coletores gerando foco de vazamento.

4 Limpeza e conservação

O aquecedor solar PP Flex foi projetado para ter o mínimo de manutenção possível, porém para garantir um bom funcionamento são necessários alguns cuidados:

- Limpeza eventual com água e sabão neutro caso se observe que os coletores estejam sujos a ponto de esconder a cor original (preta).



INDICAÇÃO: Não pisar, puxar ou raspar os coletores.

- Verificação e reaperto das conexões para prevenir vazamentos.
Período: 30 dias após a instalação e posteriormente por período semestral.
- Teste de parâmetros e funcionamento do Controlador diferencial de temperatura.
- Limpeza, reaperto e aplicação de desengripante nos contatos elétricos. Período: semestral.



INDICAÇÃO: Recomendamos que a manutenção e/ou limpeza sejam executadas apenas por profissionais habilitados e capacitados, para evitar acidentes.

4.1 Verificação

O usuário é responsável pela segurança e correto funcionamento do sistema.

- Recomenda-se realizar a instalação, e manutenções periódicas, contratando empresas especializadas e autorizadas
- Substitua componentes com defeito imediatamente.
- Use somente peças originais.

Instrução ao usuário

- O instalador deve informar sobre o modo de funcionamento do sistema.
- Nunca pode efetuar quaisquer alterações ou manutenções sem que a empresa seja autorizada pela Heliotek.

5 Desinstalação



INDICAÇÃO: A desinstalação deve ser realizada somente por profissionais capacitados e habilitados.

- Antes de efetuar a desinstalação do equipamento, desligue os disjuntores da bomba de calor, das bombas hidráulicas de circulação e de filtragem, quando existirem

- Sinalize e bloqueie os disjuntores para que ninguém os ligue enquanto o trabalho não estiver finalizado.

- Na bomba de calor verifique com um multímetro se as conexões elétricas não estão energizadas. Caso estejam energizadas verifique novamente os disjuntores ou localize o ponto correto para o desligamento da rede.

- Estando a bomba de calor e as bombas hidráulicas desenergizadas, desconecte as conexões elétricas e isole os cabos individualmente de modo a garantir que não representem risco de choque elétrico.

- Desconecte as conexões hidráulicas e deixe escorrer a água localizada no interior do coletor.

- Ajuste as conexões e registros hidráulicos de modo a permitir o fluxo de água pelo sistema.

6 Proteção do meio ambiente / reciclagem

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.

A Qualidade dos produtos e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos a proteção do meio ambiente são seguidos à risca. Para a proteção do meio ambiente são empregadas sob considerações econômicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos dos sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.

Todos os materiais de embalagem utilizados são compatíveis com o meio ambiente e reutilizáveis.

Aparelho obsoleto

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.

Os componentes poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados para reciclagem ou descarte.

7 Garantia

7.1 Prazos

A Bosch Termotecnologia Ltda. garante os produtos por ela fabricados e comercializados, contra todo e qualquer eventual defeito de fabricação, durante os períodos abaixo descritos:

Produto Heliotek	Período de garantia total
Aquecedor solar de piscina	36 meses (3 meses de Garantia Legal + 33 meses de Garantia Contratada)
Vidros, resistências, termostatos, bombas de circulação, controladores diferenciais, tubos, conexões, acessórios e serviços	3 meses (Garantia Legal)

Os prazos serão contados a partir da data existente na nota fiscal de venda do produto.

Caso o consumidor não mais a possua, os prazos serão contados a partir da data de fabricação do produto. Os períodos de garantia totais acima mencionados já incluem o período de Garantia Legal.

7.2 Cobertura

Durante os 3 (três) primeiros meses após a entrega do produto, a garantia em vigor segue os termos da LEI nº 8078 de 11 de setembro de 1990 - Garantia Legal de adequação do produto aos fins a que se destina, cobrindo as peças necessárias bem como a mão de obra especializada para sua substituição, o transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado e o deslocamento de um técnico até o local da instalação do produto*.

Decorrido o prazo de Garantia Legal, entra em vigor a Garantia Contratada, válida somente se tiver sido instalado por um posto autorizado Bosch.

Esta garantia adicional cobre todas as peças necessárias para manutenção, bem como a mão de obra especializada para sua substituição/reparo, além dos custos com transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado, e com o deslocamento de um técnico até o local de sua instalação.

A garantia da instalação é de responsabilidade da empresa instaladora contratada pelo cliente, e tem prazo de 90 dias, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor (lei 8078/90).

*Desde que a instalação esteja dentro da área de cobertura da Bosch Termotecnologia Ltda.

8.3 Observações

Esta garantia não é válida nos seguintes casos:

- Avarias provocadas no transporte.
- Conserto ou ajuste do produto por profissional não autorizado pela Heliotek.
- Utilização do produto em desacordo com as instruções do Manual de Instrução e Instalação do aquecedor solar de piscina Heliotek.
- Mau uso ou negligência quanto às condições mínimas de conservação e limpeza.
- Manuseio inadequado.
- Impacto de objetos estranhos.
- Exposição do produto a agentes que possam acelerar seu desgaste.
- Congelamento dos coletores solares por geadas.
- Instalação elétrica em desacordo com as normas locais (bitola dos cabos, sistema de proteção, etc).
- Raios ou descargas elétricas.
- Vendavais, enchentes, chuvas de granizo, terremotos ou outras intem-péries.

Rede Autorizada Heliotek

Para encontrar um Serviço Autorizado mais próximo, entre em contato com a Central de Relacionamento Heliotek pelo telefone: 0800 14 8333 ou acesse o site:

www.heliotek.com.br



Bosch Termotecnologia Ltda.
Rua São Paulo, 144 - Alphaville Empresarial
Barueri/SP - CEP 06465-130
Central de Relacionamento: 0800 14 8333
www.heliotek.com.br