

Termo de Garantia



Garantia
O objetivo maior do nosso trabalho é oferecer tranquilidade aos nossos clientes. Isso significa fazer chegar às suas mãos produtos de qualidade, verificados e testados pela Fábrica e seus Revendedores, e comprovados no uso diário. Produtos que normalmente não exigem o acionamento da Assistência Técnica ou da Garantia. Porém, se necessário, tenha certeza de que você jamais estará falando sozinho, a Nautilus faz questão de estar sempre ao seu lado.

A Nautilus Equipamentos Industriais Ltda., inscrita no CNPJ sob o número 53.476.057/0001-28, atendendo ao que dispõe a Lei 8.078/90, garante aos compradores dos produtos, por ela fabricados, observadas as seguintes disposições:

Abraçadeira
Esta garantia abrange vícios na matéria prima utilizada na fabricação dos coletores solar para piscinas Nautilus, assim como falha no processo de produção, que será pelo prazo de cinco (05) anos nos coletores, e um (01) nos demais complementos que acompanham o coletor, prazo esse contado a partir da retirada em nossa fábrica ou do despacho da respectiva mercadoria.

Como deve ser exercida a garantia
Para que sejam tomadas as devidas providências para análise do(s) vício(s) apresentado(s) pelo produto, é fundamental que o equipamento seja encaminhado ao Revendedor Nautilus onde ele foi adquirido, acompanhado deste certificado e da respectiva nota fiscal de compra, para que a Nautilus ou a Assistência Técnica Autorizada, quando existir na região, possam comprovar a vigência da garantia.

Onde
A verificação do produto, exame do(s) vício(s) apontado(s) e os devidos reparos, serão efetuados em nossa fábrica, situada na Estrada Municipal Geraldo Ramos Gonçalves, 236, Tanque Preto, Nazaré Paulista, Estado de São Paulo. Não sendo possível encaminhar o produto até a fábrica ou havendo a hipótese de que o comprador dê preferência a que os reparos sejam executados no local em que o produto se encontra instalado, correrá por conta dele (comprador) todas as despesas decorrentes do envio de técnico para tal finalidade, consoante dispõe o parágrafo único do artigo 50 da Lei 8.078/90.

Compreendem-se como despesas, a quilometragem percorrida de ida-e-volta desde a fábrica, refeições e estadias, independentemente de substituição de peças que tenham sido danificadas por mau uso e que também serão de cobrança.

Excluentes
Serão considerados como excluentes de garantia:

- (1) A não apresentação da nota fiscal de compra do produto que permita comprovar a vigência da garantia
- (2) Os danos causados ao produto em decorrência de transporte inadequado ou por má instalação;
- (3) A não observância das recomendações constantes neste Manual, que segue junto com a embalagem do produto;
- (4) O uso de peças e/ou componentes não originais, bem como manuseio do produto por pessoas não habilitadas pela fábrica, que possam acarretar em mau funcionamento.
- (5) O fornecimento de materiais de instalação exigidos durante os reparos, tais como tubulações, registros, conexões, etc
- (6) Instalação do coletor solar sem a distância mínima de uma fonte de calor (Ex: Chaminés), Coletores Solar instalados com uma distância menor que 2 metros de uma fonte de calor correm o risco de serem danificados por alta temperatura ou fagulhas, implicação em não cobertura de garantia.

1

Termo de Garantia



A validade da presente garantia contratual estará sempre condicionada à observância das condições aqui impostas. Havendo necessidade de eventuais manutenções, pedimos que entre em contato com a Revenda em que o produto foi adquirido para que ela solicite à fábrica quaisquer serviços. Para facilitar e acelerar o seu atendimento solicitamos que tenha sempre a mão, os seguintes dados:

Modelo do produto;

Data de fabricação;

Nome da Revenda onde o produto foi adquirido;

Telefone para contato.

A Nautilus se reserva ao direito de, a qualquer tempo e sem aviso, alterar quaisquer dados, especificações ou mesmo componentes de suas máquinas ou equipamentos, bem como dos dados constantes neste manual, sem que isso represente qualquer responsabilidade ou obrigação sua.

Qualquer atualização realizada no manual estará disponível em nosso site.

Acesse o manual online: <https://www.nautilus.ind.br/manuais-de-produtos>

Especificações Técnicas



Coletor Solar Terma Sol			
Modelo	Terma Sol 2	Terma Sol 3	Terma Sol 4
Características Construtivas			
Matéria prima	Polipropileno	Polipropileno	Polipropileno
Pigmento	Preto Fosco	Preto Fosco	Preto Fosco
Número de tubos	144	144	144
Ø Tubo mestre	36 mm	36 mm	36 mm
Pressão de trabalho (m.c.a)	10	10	10
Dimensões			
Comprimento (m)	2,0	3,0	4,0
Largura (m)	1,12	1,12	1,12
Altura (m)	0,06	0,06	0,06
Peso			
Vazio (kg)	5,2	7,0	8,7
Cheio (kg)	11,4	13,8	20,3

2

Vantagens do Produto



- Fabricado em polipropileno, não reage com produtos químicos
- Longa durabilidade
- Baixa manutenção
- Projetado para trabalhar com altas vazões
- Variedade de medidas
- Resistente a raios ultravioletas
- Alta resistência à pressão (até 10 mca)
- Produto de fácil manuseio e instalação: leve, flexível e dispensa soldagem
- Não oferece risco de superaquecimento da piscina

Kit de Instalação



- 1. Abraçadeira**
Tem como função vedar e unir um coletor a outro ou a uma conexão.
- 2. Conector**
Conexão utilizada para unir as tubulações de alimentação, retorno e interligação do coletor solar.
- 3. Cap**
Utilizado para vedar a tubulação mestre do coletor solar.
- 4. Válvula Quebra-Vácuo**
Permite a entrada de ar no sistema, evitando a pressão negativa.



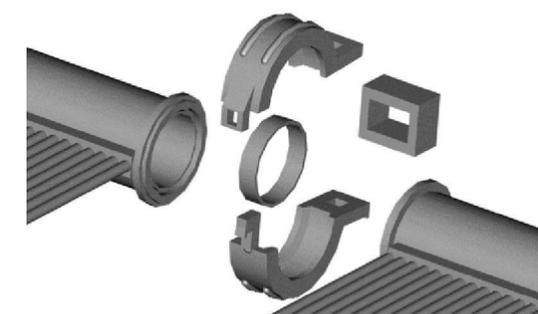
As imagens são meramente ilustrativas.

3

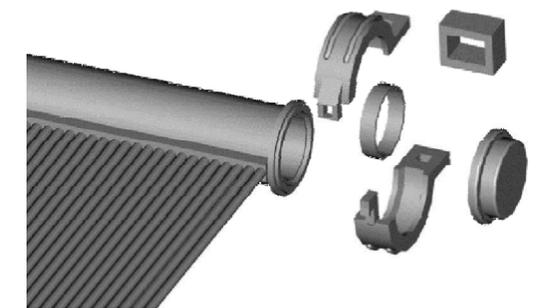
Instalação Hidráulica



- Interligação Hidráulica ente Coletores Solares



- Instalação do Cap

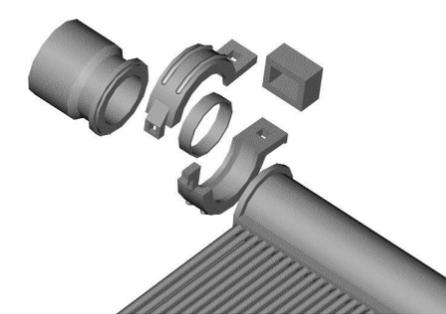


4

Instalação Hidráulica



- Instalação do conector



Número máximo de coletores por bateria

Para garantir equilíbrio hidráulico e maior eficiência ao sistema, deve-se respeitar o limite máximo de coletores por bateria, conforme tabela abaixo.

Modelo do Coletor	Nº Máximo de Coletores/Bateria
Terma Sol 2	15
Terma Sol 3	10
Terma Sol 4	7

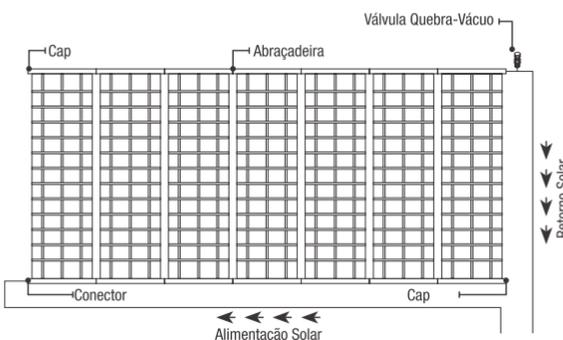
Em um sistema de aquecimento solar, todas as baterias devem conter o mesmo número de coletores do mesmo modelo.

5

Instalação Hidráulica



Interligação hidráulica entre baterias de coletores - Tipo: Bateria Única

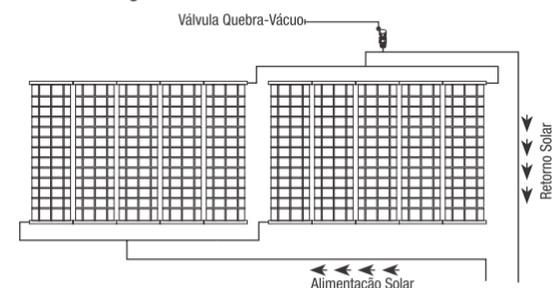


6

Instalação Hidráulica



Interligação hidráulica entre baterias de coletores – Tipo: Baterias de Coletores Interligadas em Paralelo



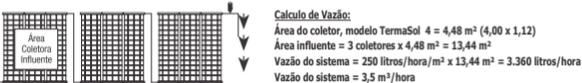
Obs.: Instalar no máximo três baterias em paralelo.

Vazão nos coletores: Para calcular a vazão nos coletores é necessário saber qual a área coletora a ser alimentada

Área Influyente = área do coletor X nº de coletores X nº de baterias em paralelo;

Vazão = faixa de vazão X área influente;

Para os cálculos de vazão do sistema, considerar uma faixa de vazão de 250 litros/hora/m² de coletor solar.



Cálculo de Vazão:
Área do coletor, modelo TermaSol 4 = 4,48 m² (4,00 x 1,12)
Área influente = 3 coletores x 4,48 m² = 13,44 m²
Vazão do sistema = 250 litros/hora/m² x 13,44 m² = 3.360 litros/hora
Vazão do sistema = 3,5 m³/hora

A primeira bateria alimentada é que influi no dimensionamento da tubulação e da bomba hidráulica.

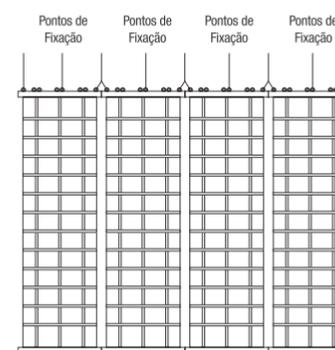


Cálculo de Vazão:
Área do coletor, modelo TermaSol 4 = 4,48 m² (4,00 x 1,12)
Área influente = 5 coletores x 4,48 m² = 22,40 m²
Vazão do sistema = 250 litros/hora/m² x 22,40 m² = 5.600 litros/hora
Vazão do sistema = 11,2 m³/hora

No caso de sistema série/paralelo, conforme ao lado, deve-se calcular a área coletora das primeiras baterias de cada série.

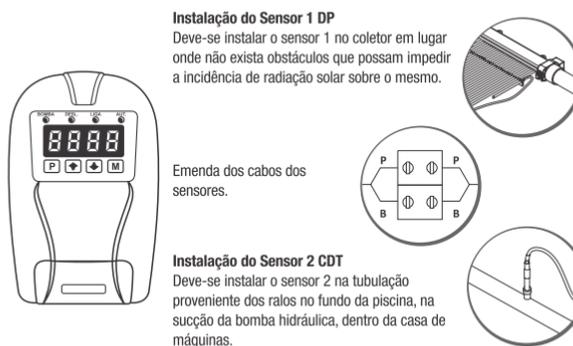
7

Fixação dos Coletores Solares



A fixação dos coletores deverá ser feita no mínimo em três pontos – no meio, nas extremidades e na parte superior, permitindo sua dilatação.

Instalação do Quadro de Comando e Sensores de Temperatura



Instalação do Sensor 1 DP
Deve-se instalar o sensor 1 no coletor em lugar onde não exista obstáculos que possam impedir a incidência de radiação solar sobre o mesmo.

Emenda dos cabos dos sensores.

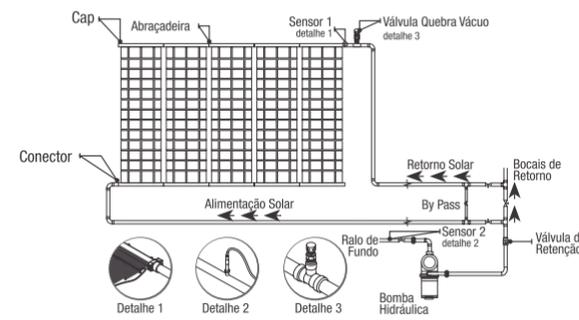
Instalação do Sensor 2 CDT
Deve-se instalar o sensor 2 na tubulação proveniente dos ralos no fundo da piscina, na sucção da bomba hidráulica, dentro da casa de máquinas.

8

Sistema de Aquecimento Solar para Piscina



Instalação do sistema de aquecimento solar



Principais Problemas, Causas e Soluções



Problema	Local	Causa	Ação
Vazamento	Na tubulação	Termofusão mal feita	Refazer a termofusão
		Falta aperto	Apertar as conexões
	Nos painéis	Abraçadeiras mal apertadas ou mal instaladas	Recolocar-las limpando os sulcos e verificando a colocação perfeita do anel de vedação
	No tubo mestre	Extras	Entre em contato com a Nautilus ou com sua revenda local
	Nos tubos de elevação		
A água não aquece	Piscina	Quadro de comando desligado	Ligar o quadro
		Registros fora da posição	Colocar os registros conforme indicado
		Sombreamento	Providenciar poda das árvores
		Verificar pré-filtro	Verificar local ideal para instalação
		Verificar filtro	Verificar bomba
		Pouca vazão de água	Verificar obstrução no dreno da piscina
Tubos cheios de água com sistema desligado	Alimentação dos painéis	Verificar entupimento nos painéis	Verificar dimensionamento da tubulação
		Falta de energia	Verificar disjuntores
		Falta da capa térmica	Colocar capa térmica
		Registro do By Pass fechado	Regular By-pass
		Válvula quebra-vácuo travada	Retirá-la e fazer uma limpeza
		Registros fechados	Colocar registros conforme indicado
Retornos da piscina fechados	Abrir os retornos		

9



Manual Técnico

www.nautilus.ind.br

Produzido e distribuído por Nautilus Equipamentos Ind. Ltda. - C.N.P.J. 53.476.057/0001-28
Fone: (11) 4597.7222 / 4414.6474
sac@nautilus.ind.br