

“SOLARGUS, a sua Marca de Qualidade”

“SOLARGUS, Milhares de Instalações Solares Térmicas Implementadas a Nível Nacional”

“SOLARGUS há mais de 30 anos a Implementar Sistemas Solares Térmicos”

“SOLARGUS, Sistemas que não se destinam só ao Presente, mas sim com Vista no Futuro”

“SOLARGUS, é Conforto, Qualidade, Economia, Eficiência... é o Futuro”

SOLARGUS, o marco da sua Constituição:

Em Abril de **1963** foi formalmente constituída a empresa Construções Metálicas Argus, Lda., que já existia informalmente desde Fevereiro de **1961**, sendo a matriz e origem daquilo a que hoje se convencionou chamar **“SOLARGUS”**, utilizado como marca dos seus produtos e dos seus diferentes tipos de sistemas desenvolvidos.

Em **1969** a empresa entrou no então esforço da guerra colonial e praticamente trabalhou para o Exército a 100%, até ao dia 25 de Abril de 1974, fabricando e montando diversos equipamentos desde cozinhas de campanha, até caixas isotérmicas e depósitos reservatórios de combustível.

Em **1974** perdeu o cliente quase único de seus produtos, pelo que teve de se reconverter para outros objectivos e produções, e assim acabou por nascer entre outros o colector solar térmico **“SOLARGUS”**.

Em **1987** a empresa **Construções Metálicas Argus, Lda**, passa a denominar-se por **Fábrica de Radiadores do Alva, Lda**.

Hoje a **Solargus** tem o privilégio de ser a empresa com o historial mais antigo na criação de sistemas solares térmicos, contendo no seu currículo os mais diferentes tipos de sistemas solares térmicos em Portugal, sobretudo sistemas de grande dimensão.

SOLARGUS, a sua marca de Confiança:

São mais de 30 anos na evolução e incorporação das melhores matérias-primas no fabrico dos seus produtos que dotam os equipamentos **SOLARGUS** de qualidade e durabilidade. **SOLARGUS**, é uma marca conhecedora de todos os fenómenos impeditivos ao bom funcionamento de sistemas solares térmicos. Possuímos técnicos credenciados e devidamente preparados para a sua montagem e assistência técnica pós-venda.

“Na Natureza Nada se Perde Tudo se Transforma”

O sistema solar térmico **SOLARGUS**, transforma a maior fonte energética que a natureza lhe oferece **“O SOL”** em energia no aquecimento da sua A.Q.S. (água quente sanitária), proporcionando uma poupança significativa na factura energética nos custos de energia tradicional e na contribuição de redução das emissões de CO₂.

Adquirindo um equipamento **SOLARGUS** faz o uso de algo que nunca acabará e que quando nasce é para todos, **“O SOL”**.

Os Sistemas SOLARGUS: - Termossifão Solargus de 200 Lts - **“STM 200 L”**
- Termossifão Solargus de 300 Lts - **“STM 300 L”**
- Sistema de Circulação Forçada - **“SOLARGUS 3”**

Sistemas Termossifão SOLARGUS:

Os sistemas Termossifão SOLARGUS, são o tipo de equipamento mais simples e de fácil instalação na tecnologia solar térmica. O fluido transmissor da energia circula entre o colector solar e o permutador no interior do depósito, transferindo a temperatura para a água de consumo.

Este movimento do fluido faz-se naturalmente (termossifão) sem qualquer auxílio a bombas de circulação.

Neste tipo sistema o termoacumulador é colocado à "vista" na parte superior dos colectores solares térmicos SOLARGUS.

O Termossifão SOLARGUS também dispõe de sistema de apoio eléctrico incorporado, sempre que se efectuar um perfil de consumo de A.Q.S fora do comum e em dias de fraca radiação solar o sistema de apoio entra funcionamento sempre que a temperatura de A.Q.S. no interior do termoacumulador baixar do valor mínimo regulado de 45 °C e voltará se desligar automaticamente sempre que se atingir esta.

Existe também a possibilidade de desligar e ligar o sistema de apoio de resistência eléctrica através de um disjuntor.

Para a melhor optimização energética e segurança é instalado no Kit uma válvula Misturadora Termostática para regulação à temperatura desejável da água quente de consumo.

SISTEMAS SOLARES DE TERMOSSIFÃO		
COMPONENTES	STM 200 L	STM 300 L
DEPOSITO TERMOACUMULADOR		
Capacidade	200 litros	300 litros
Dimensões	Ø 600 mm, Comp. 1260 mm	Ø 600 mm, Comp. 1790 mm
Peso (Vazio)	85 kg	115
Tipo de Sistema	Circuito Indirecto	
Tipo de Permutador	Interno – Tubo de cobre	
Area de Permuta	0,9 m2	1,5 m2
Pressão máx. de Serviço	6 Bar	
Material do depósito	Cobre (o mais adequado às oscilações térmicas)	
Revestimento Interior	Estanhado	
Isolamento Térmico	Poliuretano Injectado de Alta Densidade sem CFC’S e HCFC’S	
Espessura de Isolamento	40 – 50 mm	
Revestimento Exterior	Chapa de Aço Inox (o Adequável à Intempérie.4)	
Protecção	Não Necessita de Ânodo de Magnésio	
Sistema de Apoio Incorporado	Resistência Eléctrica de 2000 W	
COLECTOR		
SOLARGUS CS1CV	2 unidades	2 unidades
Certificação	CERTIF	
ESTRUTURA DE SUPORTE		
Material	Estrutura Metálica Adequável ao Local a Implementar o Sistema	
CARACTERÍSTICAS DO KIT		
Peso Aprox. em Funcionamento	435 kg	565 kg
Dimensões do Equipamento Instalado	L = 2200mm; C = 2650 mm; H = “600” mm	
Protecção Antigelo	Anticongelante	
Válvula Misturadora Termostática Ou Módulo Solar	<p>- Regulação de Água Quente de Consumo: 30 °C a 65 °C (Para sistemas com apoio Eléctrico)</p> <p>- Regulação: Entrada de Água a Temperatura > 45°C através do depósito solar. O módulo fornece directamente a água quente de consumo a 45°C através da mistura de água fria da rede.</p> <p>Entrada de água a temperatura < 45 ° C através do depósito solar. O esquentador aquece a água com o normal delta t. Através da mistura no módulo solar a temperatura vai reduzir, estabilizando a 45 °C a água quente de consumo.</p> <p>(Para sistemas c/ apoio a Esquentador)</p>	
Vaso de Expansão Circuito Primário	Interior do Termoacumulador	
Vaso de Expansão Circuito Secundário	Exterior	
Ligação, Colectores Solares e Termoacumulador	Tubo de Cobre + Isolamento em Manga de Espuma de 13 mm	
Protecção Circuito Secundário	Válvula de Segurança Termostática 6 Bar x 90 °C	

Quadro 1: Características Técnicas Kit's Termossifão SOLARGUS de STM 200 L e STM 300 L.



Sistemas de Circulação Forçada “SOLARGUS 3”:

Sistema de circulação forçada SOLARGUS a sua principal característica reside na possibilidade de se instalar o termoacumulador no interior de sua habitação recorrendo a uma electrocirculadora de consumo reduzido que transporta a energia solar térmica captada nos colectores solares para o termoacumulador.

É instalado uma sonda para medição da temperatura do fluido térmico no campo de colectores solares e uma outra no termoacumulador, com o auxílio de um controlador electrónico diferencial e de sua leitura térmica nas duas sondas instaladas a temperatura do fluido nos colectores for superior à temperatura de A.Q.S. contida no termoacumulador este dará sinal à electrocirculadora para transferir a energia solar térmica captada para o termoacumulador de 300 litros.

Esta transferência cessa automaticamente assim que o controlo diferencial detecte que a temperatura no interior do termoacumulador na zona mais fria supere a do campo de colectores solares SOLARGUS.

O sistema de circulação forçada SOLARGUS 3 também dispõe sistema de apoio com resistência eléctrica de 2000 W e de válvula misturadora termostática para a regulação da temperatura desejável da água quente de consumo.

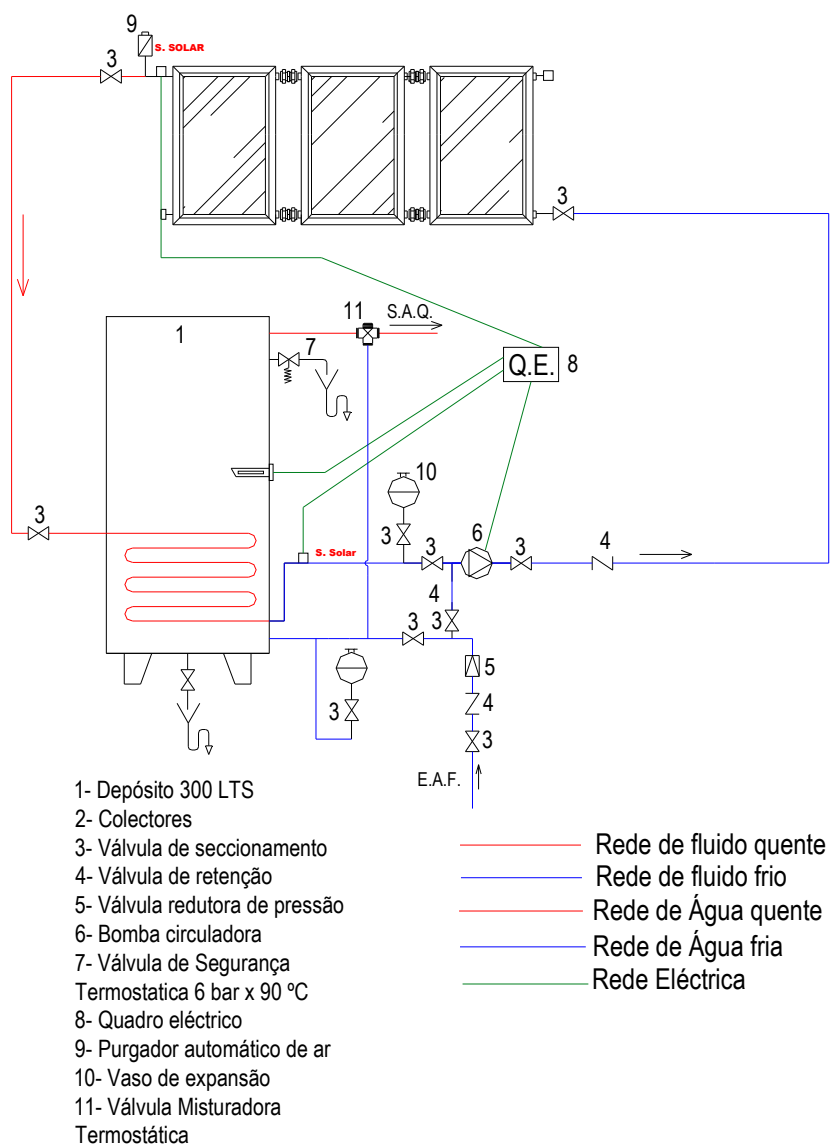


Fig. 1: Esquema de Princípio SOLARGUS 3

SISTEMAS SOLAR DE CIRCULAÇÃO FORÇADA “SOLARGUS 3”	
COMPONENTES	
DEPOSITO TERMOACUMULADOR	
Capacidade	300 litros
Dimensões	Ø 640 mm, Comp. 1560 mm
Peso (Vazio)	96 kg
Tipo de Sistema	Circuito Indirecto
Tipo de Permutador	Interno – Tubo de cobre
Área de Permuta	1,36 m ²
Pressão máx. de Serviço	6 Bar
Material do depósito	Cobre (o mais adequado às oscilações térmicas)
Revestimento Interior	Estanhado
Isolamento Térmico	Poliuretano Injectado de Alta Densidade sem CFC’S e HCFC’S
Espessura de Isolamento	40 – 50 mm
Revestimento Exterior	Aço DC01 Pintado Electrostaticamente
Protecção	Não Necessita de Ânodo de Magnésio
Sistema de Apoio Incorporado	Resistência Eléctrica de 2000 W
COLECTOR	
SOLARGUS CS1CV	3 unidades
Certificação	CERTIF
ESTRUTURA DE SUPORTE	
Material	Estrutura Metálica Adequável ao Local a Implementar o Sistema
CARACTERÍSTICAS DO KIT	
Protecção Antigelo	Anticongelante
Válvula Misturadora Termostática Ou Módulo Solar	<p>- Regulação de Água Quente de Consumo: 30 °C a 65 °C (Para sistemas com apoio eléctrico)</p> <p>-Regulação: Entrada de Água a Temperatura > 45°C através do depósito solar. O módulo fornece directamente a água quente de consumo a 45°C através da mistura de água fria da rede.</p> <p>Entrada de água a temperatura < 45 °C através do depósito solar. O esquentador aquece a água com o normal delta t. Através da mistura no módulo solar a temperatura vai reduzir, estabilizando a 45 °C a água quente de consumo.</p> <p>(Solução para Esquentadores)</p>
Vaso de Expansão Circuito Primário	Exterior
Vaso de Expansão Circuito Secundário	Exterior
Ligação, Colectores Solares e Termoacumulador	Tubo de Cobre + Isolamento em Manga de Espuma de 13 mm
Protecção Circuito Secundário	Válvula de Segurança Termostática 6 Bar x 90 °C
Grupo Hidráulico	<p>Constituído por:</p> <p>Electrocirculadora; Manómetro de 0 – 6 bar; Ligação a Vaso de Expansão ¾”, Válvula de retenção, Caudalímetro, Válvula de Segurança 6 Bar, Termómetro no circuito de Ida e retorno; Separador de Microbolhas.</p>
Controlador Electrónico Diferencial TDC3	<p>SOLARGUS TDC3:</p> <p>Dimensões Globais: 163 mm x 110 mm x 52 mm</p> <p>Visualização de representação de gráficos e textos ecrã iluminado;</p> <p>Análise simples dos valores de medida actuais</p> <p>Análise e Monitorização do Sistema por meio de gráficos Estatísticos</p> <p>Configuração de Bloqueio de menu para prevenção de alterações de configurações não intencionais.</p> <p>Voltagem principal 230 VAC +/- 10 %</p> <p>Frequência 50 Hz</p>

Quadro 2: Características Técnicas de Sistema de Circulação Forçada – “SOLARGUS 3”.



SOLargus

**Coletor Solar
SOLARGUS CS1CV**



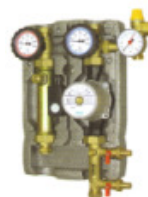
**Termoacumulador
SOLARGUS**



**Controlador
Electrónico**



Grupo Hidráulico

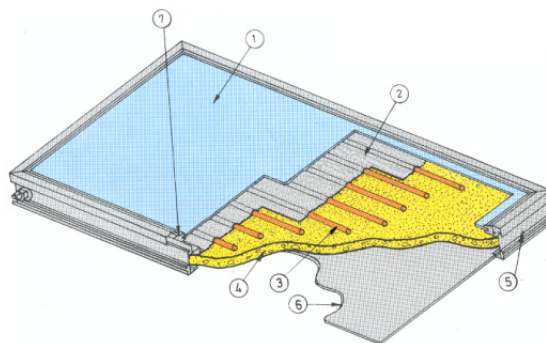


Características Técnicas do Coletor Solar Térmico SOLARGUS CS1CV:



Rendimento Óptico: 0,692
Coef. perda linear ($W/m^2.K$): 7,4
Coef. perda secundário ($W/m^2.K^2$): 0,014

- 1- Cobertura de Vidro
- 2- Chapa de cobre
- 3- Tubo de Cobre
- 4- Isolamento Térmico
- 5- Perfil de Alumínio
- 6- Chapa de Zinco
- 7- Perfil de Borracha

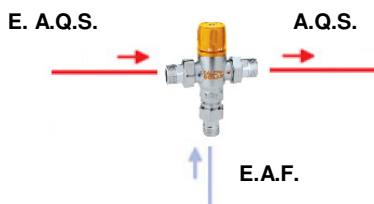


Comprimento: 2100 mm
Largura: 960 mm
Espessura: 85 mm
Cobertura: Vidro Transparente
Carcaça Lateral: Perfil de Alumínio Anodizado
Peso em Vazio: 50 kg
Pressão Máxima de Funcionamento: 6 Bar
Modo de Instalação: Vertical

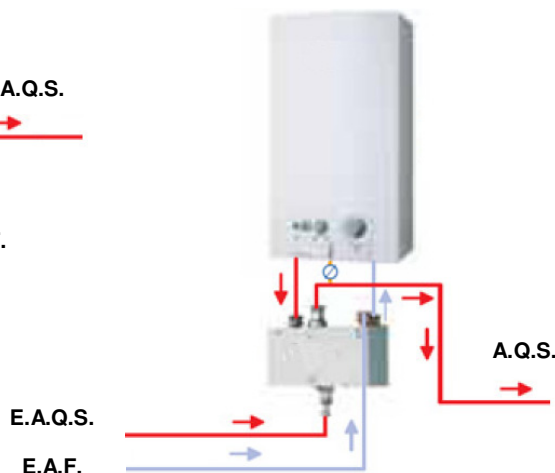
Área de abertura: 1,62 m²
Área Total: 1,93 m²
Volume do Fluido de Transferência: 1,5 litros
Absorvor: Cobre com Cobertura de Preto Fosco Especial
Forra Inferior: Placa Galvanizada Zinco
Circuito Hidráulico: Grelha de Tubos de Cobre
Temperatura de Estagnação: 111 °C
Isolamento: Poliuretano de 40 mm de espessura sem CFC'S e HCFC'S

Princípio de Interligação dos Sistemas Solares com Válvula Misturadora Termostática ou por Módulo Solar:

**Interligação para
Sistemas Solares com
Apoio Eléctrico**



**Interligação para
Sistemas Solares com
Apoio por Esquentador**



A.Q.S.: Saída de Água Quente Sanitária (consumo)
E.A.F.: Entrada de Água Fria da Rede
E.A.Q.S.: Entrada de Água Quente Solar
(Produzida no Sistema Solar Térmico SOLARGUS)

Condições Gerais na Aquisição do Sistema:

Durante o período de garantia (6 anos), a SOLARGUS através dos seus Serviços Técnicos Autorizados, levará a cabo as seguintes intervenções sem qualquer custo (mão-de-obra e/ou deslocação) para o cliente:

- Uma visita ao domicílio para a manutenção anual a realizar entre Abril e Setembro (inclusive), de acordo com agendamento proposto pela SOLARGUS e acordado com o Cliente. Às visitas de manutenção que por motivos alheios à Marca venham a ser realizadas fora deste período, será cobrado a taxa fixa de 10 EUR (IVA incluído).
- Em caso de avaria, toda e qualquer visita necessária para repor o correcto funcionamento do Produto-.

Quando a intervenção revele a necessidade de se proceder à substituição de peças avariadas fora do âmbito da garantia, estas terão um desconto de 15 % sobre o preço de tabela em vigor, facto em relação ao qual se informará o Cliente, antes de se proceder a qualquer substituição.

Qualquer intervenção requer a presença do Cliente, ou respectivo representante.

Serão facturadas ao preço de mercado em vigor deslocações em que o Cliente, ou respectivo representante, esteja ausente.

A visita para a manutenção anual ao Sistema Solar Termossifão ou Forçado inclui as seguintes operações:

- Limpeza dos colectores;
- Verificação do circulador;
- Ajuste do caudal e pressão do circuito solar;
- Verificação do vaso de expansão;
- Ajuste de pré-carga (se necessário);
- Verificação da concentração de fluido anti-gelo;
- Verificação do Ph do fluido anti-gelo;
- Verificação do estado da estrutura;
- Verificação dos elementos de segurança dos colectores e grupo de circulação;
- Verificação das sondas de temperatura da instalação do colector;
- Verificação visual do depósito instalado (Água quente sanitária);
- Verificação da válvula de segurança, (Água quente sanitária);
- Verificação e regulação da válvula misturadora termostática, (Água quente sanitária);
- Renovação, se necessário do líquido solar no circuito ou reposição da pressão no circuito fechado;
- Purgar colectores e grupo de circulação;
- Verificação do bom funcionamento de relógios, termóstatos e programadores;
- Mão de obra necessária à substituição de peças;
- Fornecimento de juntas, se for necessário devido às operações de manutenção;
- Inspeção visual da instalação solar;

Sem prejuízo das condições de garantia, excluem-se deste contrato as seguintes operações, relativas ao Sistema Solar Termossifão ou Forçado:

- Chamadas injustificadas;
- Fornecimento de componentes, (válvulas, acessórios hidráulicos ou eléctricos, líquido solar)
- Verificação, limpeza, purga ou substituição de tubagens;
- Eliminar fugas nos colectores, permutadores (internos ou externos), ligações ou acessórios hidráulicos nas tubagens;
- Substituição de tubagens ou isolamentos;
- Substituição de equipamentos completos;
- Reparação de avarias causadas por má utilização ou danos causados por fenómenos naturais;
- Intervenções executadas por serviços não autorizados pela SOLARGUS;
- Intervenção por falta de (água, gás, electricidade, Gasóleo).
- Limpeza, reparação ou ajuste de dispositivos e equipamentos não fornecidos pela SOLARGUS;
- Utilização de materiais não recomendados pela SOLARGUS;
- Verificação ou manutenção de componentes dedicados a aquecimento de piscinas ou apoio a Aquecimento central;
- O acesso aos equipamentos aos equipamentos com meios de elevação e segurança adequados (gruas, andaimes, etc...)

Visitas, pedidas pelo CONSUMIDOR, para estas operações não estão incluídas no contrato e serão consideradas injustificadas, sendo facturadas ao preço de mercado em vigor.

Caso algumas destas operações sejam impostas por nova regulamentação, o CONSUMIDOR efectuará todas as modificações nas instalações que contribuem para o funcionamento do aparelho ou aparelhos cobertos pelo contrato.



SOLargus

No caso de avaria, as intervenções deverão ser solicitadas através do n.º de telefone 808 203 223 (tarifa de chamada local). Estas serão realizadas num prazo máximo de 24 a 48 horas úteis, salvo condicionantes climatéricas que o impeçam (chuva, neve, gelo, trovoadas, etc.).

O presente contrato tem a duração de 6 anos, salvo se qualquer das partes manifestar por escrito a sua resolução com pelo menos um mês de antecedência.

Instalação:

Os serviços de montagem e instalação englobam:

- Confirmação dos dados indicados previamente na ficha de pressupostos relativamente à adequação do local à instalação do sistema solar;
- Montagem e instalação na morada do cliente, incluindo pequenos trabalhos que se mostrem necessários (e.g. atravessamento de paredes para passagem de paredes);
- Os serviços de instalação englobam até 10 m de distância (percurso de tubagem de ida e retorno) entre os colectores solares e a ligação à rede de águas sanitárias;
- Verificação e aprovação da instalação através de termo de responsabilidade por entidade certificada pela DGEG (técnico instalador de sistemas solares térmicos – CAP Solar).
- Para trabalhos extra não englobados neste programa poderá ser solicitado orçamento directamente ao instalador.

Contactos:

Endereço Postal:

Fábrica de Radiadores do Alva, Lda.
Zona Industrial da Relvinha
Sarzedo – Apt. 1
3304-951 Arganil

Site:

www.solargus.pt

Fax:

235 712 248

Telef:

235 712 180
808 203 223

Marcação de Instalação:

O contacto com o cliente para a manutenção da instalação ocorrerá no prazo máximo de 72h.

Devoluções:

Não será possível efectuar a devolução do equipamento.

Pagamento:

Opções de pagamento:

- Crédito Individual;
- Pronto Pagamento;