



Normas e Certificados

ISO 9001-2000

Marca Verde

TZW – Adequado para aplicações com água potável

Florida Solar Energy Center (F.S.E.C), Flórida

Solar Rating and Certification Corporation (S.R.C.C)

Ortech, Ontário,

Instituto Nacional de Tecnica Aeroespacial (I.N.T.A),

Inmetro, Laboratories, Minas Gerais,

Solar Energy Analysis Laboratory (S.E.A.L), Califórnia.

Texas A & M, Wind Tunnel Test, Texas,

The Association of Pool & Spa Professionals (APSP)

Internacional

Internacional

Alemanha

E.U.A.

E.U.A.

Canadá.

Espanha

Brazil

E.U.A.

E.U.A.

E.U.A.



Kibbutz Magen 85465, Israel

Tel. +972-8-9983201 | Fax. +972-8-9985034

www.magen-ecoenergy.com

October 2008

Heliocol®

Painel Solar



Características Únicas do Helicol

Tecnologia de Injecção com Molde de Cobertura

Processo de injecção "único" que liga os tubos do aspersor à cabeça do colector para criar um painel que é, literalmente, uma peça de plástico única.

Design de Tubo Individual

Minimiza os efeitos do vento no painel e cria uma estabilidade mecânica perfeita.

Barras de Espaçador

Evita a distorção do painel com o tempo e a abrasão dos tubos do aspersor devido à expansão térmica do painel.

Estrutura Modular

Permite a ligação rápida e firme entre painéis para criar a área de absorção pretendida sobre qualquer tipo de telhado.

Forma do Cilindro

Todas as peças são redondas, sem ângulos pontiagudos, para evitar a concentração de tensão ou o risco de ruptura em altas pressões.

Hélices

Confere força adicional à unidade evitando ao mesmo tempo a expansão térmica diferencial e a distorção do sistema.

Material Especialmente Formulado

Testado em laboratórios autorizados, provou-se que é estável contra os efeitos de exposição contínua à radiação de raios UV, condições climáticas extremas e tempo.

Grampo Dentado

Fixa firmemente o painel em qualquer tipo de telhado com penetração mínima.

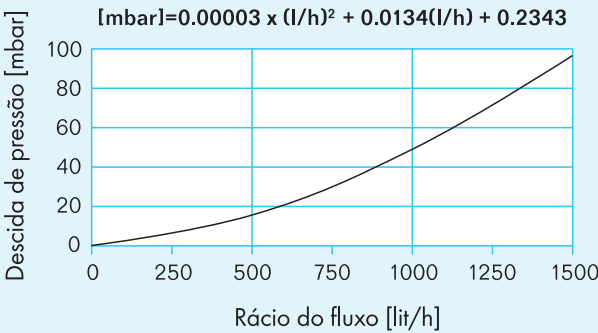
Peças e Acessórios

Todos fabricados em plástico, para ligação simples entre os painéis e os tubos de canalização padrão.

Dimensões e Parâmetros de Design

Type de collecteurs		HC-50 4'x12.5'	HC-40 4'x10.5'	HC-38 4'x10'	HC-30 4'x8'
Nº de Cat. De P.M.		127112	127111	127110	127108
Comprimento	m	3.85	3.23	2.92	2.31
Largura	m	1.2	1.2	1.2	1.2
Área	m²	4.65	3.85	3.52	2.77
Peso "Seco"	Kg.	10	8.5	8.2	6.8
Capacidade do Volume	Lit.	14.4	11.7	11.4	7.1
Peso "Molhado"	Kg.	24	20.5	19.6	15.8
Nº. de Espaçadores	#	12	10	9	7
Peso da área Ocupada	Kg. / m²	5.16	5.3	5.3	5.7
Rácio do Fluxo de Rec.	Lit. / hr	1200	900	900	720

Descida da Pressão do Painel Vs. Rácio do Fluxo



Certificado de Água Potável e de Contacto com Produtos Alimentares

O polipropileno está certificado para utilização com água potável como especificado na norma Alemã DVGW-W270 e para contacto com produtos alimentares como especificado na norma Suíça KsV-817041 e na norma Britânica SI2000-3162.

Resistência Química

O material de polipropileno é altamente durável contra: Corrosão, Calcário, Cloro, Brómio, Iodo, HCL, Sal e Água do mar e outros desinfectantes para piscinas

Valores de Desempenho F.S.E.C. e Volume Diário de Energia

Temperatura da água	Modelo / Unidades	H.C - 50	H.C - 40	H.C - 38	H.C - 30
Frio 35°C (95°F)	kJ / dia	48,600	41,000	37,000	29,400
	Btu / dia	46,100	38,900	35,100	27,900
Médio 50°C (122°C)	kJ / dia	17,400	14,700	13,300	10,500
	Btu / dia	16,500	14,000	12,600	10,000

Gráfico e Equações da Eficiência do Colector

(Testado pela F.S.E.C. de acordo com a norma ASHRAE 96-1989)

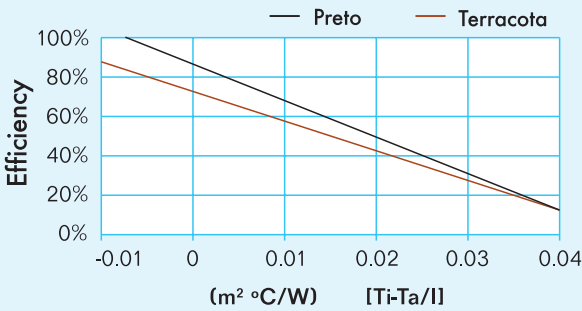
Preto	Terracota
$\eta = 0.828 - 18.52 (T_i - T_a) / I$	$\eta = 0.727 - 15.59 (T_i - T_a) / I$
Unidades de (T _i -T _a) / I são [m² C/Watt]	
$\eta = 0.828 - 3.26 (T_i - T_a) / I$	$\eta = 0.727 - 2.75 (T_i - T_a) / I$
Unidades de (T _i -T _a) / I são [hr / ft² F/BTU]	

Estabilidade Mecânica

Temperatura da Água	°C	20	40	60
	°F	68	104	140
Máximo Recomendado Pressão de Funcionamento	bar	8	6	4
	psi	120	90	60
Pressão máxima	bar	25	18	14
	psi	360	260	200

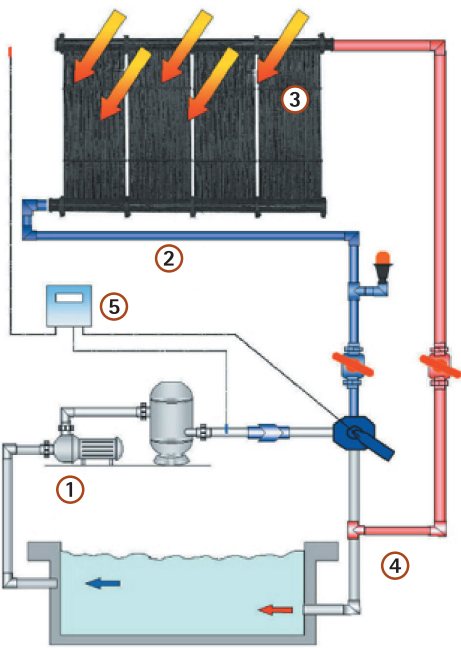


Gráfico de Eficiência do Heliocol



Como funciona o colector solar?

1. Através de uma bomba de piscina instalada, a água da piscina é conduzida para uma válvula de controlo motorizada para os colectores solares.
2. A água da piscina entra nos colectores solares pela parte inferior e sobe até ao topo através dos tubos individuais do colector.
3. A energia solar aquece a água à medida que passa pelos colectores.
4. A água aquecida regressa depois à piscina e o ciclo é repetido até a piscina ter sido suficientemente aquecida pelo sol.
5. O processo de aquecimento solar é completamente automático, utilizando sensores de temperatura e um controlador diferencial.



A MAGEN eco-ENERGY reserva-se o direito de implementar alterações em qualquer altura, se necessário