

Sistemas Solares Manaut



Sistemas integrados forzados Areol F

- Captadores de alto rendimiento
- Depósitos acumuladores de 150 hasta 1.000 litros
- Amplia gama de equipos, una solución para cada necesidad
- Fácil instalación y durabilidad

Calor solar, calor de hogar

Los sistemas solares forzados Areol F suponen una solución a medida, eficiente y completa para la captación de energía solar y su utilización para el calentamiento de a.c.s. en edificios o viviendas unifamiliares.

Areol F se compone de un amplio programa de kits de equipos forzados que ofrecen máximas posibilidades de instalación y adap-

tación, por la diversidad de configuraciones finales posibles. Areol F permite realizar tanto pequeñas como medianas instalaciones solares (de 150 a 1.000 litros - 1 a 20 usuarios), facilitando la total integración arquitectónica de cada uno de los equipos, ya que el acumulador y los captadores pueden separarse entre ellos a una distancia de hasta 30 metros sin afectar al funcionamiento del sistema.

Sistemas integrados forzados Areol F



Un modelo para cada necesidad

Areol F se presenta en dos gamas básicas, con todos los componentes necesarios para el montaje del circuito primario.

Kits Grupo Hidráulico Integrado

Incorpora captadores solares, depósito acumulador, vaso de expansión, estructura de soporte, accesorios de conexionado y valvulería, y fluido anticongelante. Los sistemas de bombeo, circulación y centralita de control solar se incluyen en el kit y van agrupados en un sólo módulo, con el cableado eléctrico ya realizado para reducir el tiempo de montaje y facilitar la instalación.



Esquema de modelos con grupo hidráulico integrado

Kits Grupo Hidráulico por Elementos

Estos modelos incorporan captadores solares, depósito acumulador, vaso de expansión, estructura de soporte, accesorios de conexionado y valvulería, y fluido anticongelante. La centralita de control solar, la bomba de circulación y los elementos de conexionado hidráulico se suministran por separado.



Esquema de modelos con grupo hidráulico por elementos

Depósitos acumuladores vitrificados

Se fabrican en chapa de acero, con tratamiento vitrificado para evitar su posible oxidación o corrosión y garantizar una gran durabilidad. El aislamiento es de poliuretano inyectado (sin C.F.C), con protección exterior de forro acolchado y cubierta superior. Como protección catódica incorporan un ánodo de magnesio y medidor de carga.

Todos los modelos son de tipo vertical, para ubicación en interior, con serpentín interno de calentamiento y capacidades de 150, 200, 300, 500, 800 y 1.000 litros. Para garantizar una óptima integración en cualquier espacio interior de la vivienda, pueden separarse hasta 30 metros de los captadores.



Captadores Areol



Grupo hidráulico integrado



Grupo hidráulico por elementos



Depósito acumulador

Captadores de alto rendimiento

Los captadores solares para el programa de kits Areol F están compuestos por una carcasa en estructura de aluminio con pliegues en los bordes y esquineras de cierre que aseguran su estanqueidad. Se trata de un material sólido y ligero, que asegura su resistencia y facilita su transporte e instalación.

La cubierta transparente, en vidrio templado extraclaro de 3,2 mm de espesor, permite una transmisividad superior al 90% y ofrece una alta resistencia a cualquier fenómeno meteorológico. En su parte posterior disponen de un aislamiento en lana de roca semirígida de 40 mm. de espesor que reduce la pérdida de calor y permite elevar su rendimiento.

Absorbedores y circuito hidráulico de máxima eficiencia

Los absorbedores garantizan una máxima durabilidad y eficiencia. El circuito hidráulico está formado por una parrilla de tubos de cobre con aletas de cobre soldadas por ultrasonidos. La unión entre los tubos se realiza por soldadura

fuerte por capilaridad, con aportación de material de alto punto de fusión. Reciben un tratamiento superficial de tipo altamente selectivo, con coeficientes de absorptividad del $0,95 \pm 2\%$ y emisividad del $0,5 \pm 2\%$.

Facilidad de instalación y adaptación





Areol F ofrece para cada kit solar el nº de captadores necesarios para conseguir una máxima eficiencia, según el tamaño de cada instalación. Por su estudiado diseño, se adaptan e integran estéticamente a la cubierta plana o tejado inclinado de cualquier tipo de edificación.

La fijación del captador a la cubierta o tejado se realiza mediante sólidas estructuras de soporte, formadas por perfiles de acero





galvanizados en caliente para resistir los efectos de la intemperie. La unión entre las distintas barras que componen la estructura se realiza mediante tornillería de seguridad de acero inoxidable. Todos los captadores incluyen los racores de unión soldados, sin piezas sueltas, lo que facilita su conexión. La unión se realiza mediante un enlace cónico de 3 piezas incorporado al panel, sin necesidad de juntas ni teflón.

Sistemas integrados forzados Areol F





Equipos de 150 litros (1 - 2 usuarios)

Captador	Acumulador	Estructura	Bombeo y control	Modelo
 Areol 1,9 SV (1,9 m ²)	 Vertical interior con serpentín	 Terraza plana	Grupo h. integrado	Areol F 1 - 150 GP
			Grupo h. elementos	Areol F 1 - 150 EP
		 Cubierta inclinada	Grupo h. integrado	Areol F 1 - 150 GI
			Grupo h. elementos	Areol F 1 - 150 EI





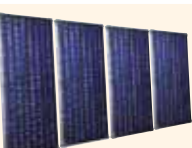



Equipos de 200 litros (3 - 4 usuarios)

Captador	Acumulador	Estructura	Bombeo y control	Modelo
 Areol 2,4 SV (2,4 m ²)	 Vertical interior con serpentín	 Terraza plana	Grupo h. integrado	Areol F 1 - 200 GP
			Grupo h. elementos	Areol F 1 - 200 EP
		 Cubierta inclinada	Grupo h. integrado	Areol F 1 - 200 GI
			Grupo h. elementos	Areol F 1 - 200 EI

Equipos de 300 litros (5 - 6 usuarios)

Captador	Acumulador	Estructura	Bombeo y control	Modelo
 Areol 1,9 SV (3,8 m ²)	 Vertical interior con serpentín	 Terraza plana	Grupo h. integrado	Areol F 2 - 300 GP
			Grupo h. elementos	Areol F 2 - 300 EP
		 Cubierta inclinada	Grupo h. integrado	Areol F 2 - 300 GI
			Grupo h. elementos	Areol F 2 - 300 EI

Equipos de 500 litros (7 - 10 usuarios)

Captador	Acumulador	Estructura	Bombeo y control	Modelo
 Areol 1,9 SV (5,7 m ²)	 Vertical interior con serpentín	 Terraza plana	Grupo h. integrado	Areol F 3 - 500 GP
			Grupo h. elementos	Areol F 3 - 500 EP
		 Cubierta inclinada	Grupo h. integrado	Areol F 3 - 500 GI
			Grupo h. elementos	Areol F 3 - 500 EI
 Areol 1,9 SV (7,6 m ²)	 Vertical interior con serpentín	 Terraza plana	Grupo h. integrado	Areol F 4 - 500 GP
			Grupo h. elementos	Areol F 4 - 500 EP
		 Cubierta inclinada	Grupo h. integrado	Areol F 4 - 500 GI
			Grupo h. elementos	Areol F 4 - 500 EI

Equipos de 800 litros (11 - 16 usuarios) y de 1000 litros (17 - 20 usuarios) a consultar

www.manaut.com



C&C Manaut, SL

Sant Martí s/n • 08107 Martorelles • Barcelona
Tel. 34 - 93 579 67 67* • Fax 34 - 93 570 00 13
e-mail: manaut@manaut.com