COBERT
uralita

ENERGÍA SOLAR

COBERT®

Tecnología Integrada en su Tejado

La constante innovación que el *Uralita* tiene en el campo de materiales de construcción orientado a la mejora de los hogares europeos, nos hace potenciar el impulso de nuevos productos adaptados a las necesidades actuales.

La importancia del consumo de energía en relación con los problemas del medio ambiente y al agotamiento de los recursos naturales ha incrementado el fomento y la captación de energía mediante otro tipo de recursos.

El *Uralita* presenta su sistema de producción de agua caliente sanitaria, a partir de la Energía Solar Térmica desarrollada en colaboración de uno de los más reconocidos fabricantes de sistemas de captación solar a nivel mundial. El sistema de captación solar **COBERT®** supone para el mercado ibérico el apoyo comprometido del *Uralita* a los acuerdos internacionales de carácter medioambiental mediante la ampliación de la cartera de productos para tejados adaptados al nuevo Código Técnico de Edificación.

Nuestro sistema de captación solar **COBERT®** está desarrollado con tecnología de vanguardia y unas altas calidades en sus componentes. Se trata del único sistema del mercado con los elementos necesarios para integrarlo perfectamente en el tejado.
Sistema de Captacion Solar **COBERT®** con la garantía del *Grupo Uralita.*

Desarrollamos el presente...

Mejoramos el futuro

AENOR
Empresa Registrada
ER-0134/1995

Como se puede apreciar en este esquema, la sencillez predomina en la instalación con un número reducido de componentes que facilita el mantenimiento y el cuidado, proporcionando al usuario un sistema pensado para el ahorro de consumo energético para A.C.S. (Agua Caliente Sanitaria). El sistema de captación solar COBERT® contribuye a la mejora medioambiental cumpliendo las estrictas normas europeas.

- Mejora de la curva de **rendimiento** y **calidad** del producto.
- Nueva **imagen** e **integración** perfecta en el tejado.
- Cumplimiento de la norma europea **EN-12975,** exigida en el Código Técnico de Edificación **CTE** (España) y Regulamento das Caracteristicas do Comportamento Termico de Edificios **RCCTE** (Portugal).

COMPONENTES DEL KIT SOLAR COBERT®

1.- Captador + tubería flexible

2.- Caja integradora

3.- Acumulador

CAPTADOR SOLAR

El captador solar COBERT® está compuesto por una cubierta de cristal templado, absorbedor de cobre con recubrimiento selectivo, aislamiento térmico y caja de aluminio. Todo ello con las máximas prestaciones y la garantía del Uralita.

① *Vidrio de bajo contenido en hierro.*

② *Parrilla de tubos, con tratamiento selectivo de óxido de titanio.*

③ *Aislamiento térmico.*

④ *Racord de conexión y pasa tubo EPDM.*

⑤ *Marco de aluminio anodizado.*

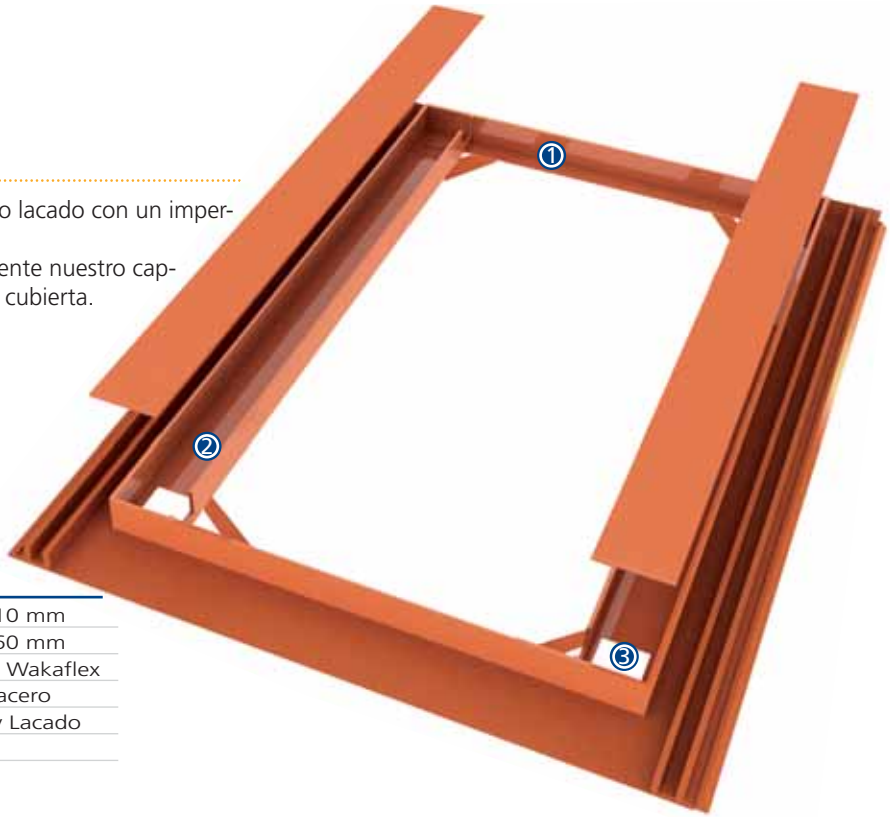
Caja	
Material	Aluminio anodizado
Dimensiones	2.258 x 1.057 x 110 mm
Superficie bruta	2,4 m²

Peso	
Peso en funcionamiento	53 Kg
Peso en vacío	51,5 Kg

Otros	
Curva de eficiencia en 12975	n_0:0,773; k_1:3,243 W/m²K k_2: 0,014 W/m²K²
Potencia térmica	1,54 KW
Garantía	10 años
Embalaje nº captadores palet	Individual, 15 unidades

CAJA INTEGRADORA

Se trata de un bastidor de chapa de acero lacado con un impermeabilizador Wakaflex incorporado.
Este bastidor permite integrar perfectamente nuestro captador con cualquier modelo de teja de la cubierta.



① *Caja interior.*

② *Caja exterior.*

③ *Ensamble para conectores del Captador.*

Características	
Dimensión exterior	1.580 x 2.610 mm
Dimensiones caja del captador	1.060 x 2.260 mm
Impermeabilización	Banda multiuso Wakaflex
Material	Chapa de acero
Acabado	Galvanizado y Lacado
Peso	10 Kg

ACUMULADOR

Nuestro acumulador desarrollado con las tecnologías más punteras está realizado en acero inoxidable de doble pared y con una capacidad que varía entre 200, 300 y 500 litros según necesidades.
Está compuesto por el depósito, grupo hidráulico, centralita de control y vaso de expansión.

Características

Descripción	Interacumulador solar con grupo hidráulico y regulación integrada
Capacidad	200 / 300 / 500 litros
Tipología	Acumulador ACS
Material	Acero vitrificado (DIN 4753)
Aislamiento	Espuma rígida poliuretano inyectado en molde Acabado exterior en forro de polipropileno acolchado
Radio exterior con grupo hidráulico	380 / 380 / 458 mm
Diámetro acumulador	620 / 620 / 770 mm
Altura	1.205 / 1.685 / 1.690 mm
Peso	90 / 115 / 165 Kg

Acumulador

Temperatura máxima	90 °C
Presión máxima	10 bar
Temperatura máx. circuito calentamiento	200 °C
Presión máx. circuito calentamiento	25 bar
Superficie de intercambio	1,4 / 1,8 / 2,0 m²
Protección catódica	Ánodo de magnesio con medidor de carga
Boca lateral de inspección	Sí

Grupo hidráulico

Bomba circulación opcional	Grundfos solar UPS 25-40
Termómetro	0 - 120 °C
Válvula equilibrado	2 - 16 l/min
Válvula seguridad	6 bar
Válvula de retención	Sí
Conexión	3/4 de pulgada SP-macho
Carcasa	Aislada (PPE) con cierre a presión
Válvulas	Llenado y vaciado
Conexión vaso expansión	Tubo flexible con soporte a pared

CONTROLADOR

Características

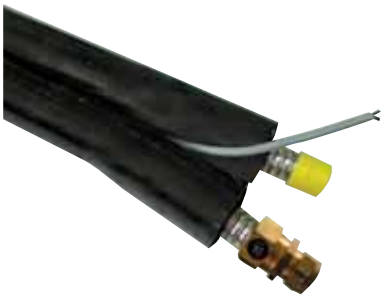
Entradas	3 sondas de temperatura PT 1.000
Salidas	1 relé electromecánico (4 A).
Pantalla de monitorización	Visualización de temperaturas y estado de la bomba
Manejo	3 pulsadores frontales
Alimentación	220 - 240 V ~
Autoconsumo	~ 2 VA
Potencia de suministro relé	4A, 220 - 240 V ~
Funciones	Manual, automático, OFF programable Refrigeración captadores Limitación Tª máxima acumulador (2 - 95 °C) Temperatura límite captador (110 - 190 °C) Dispositivo antihielo (-10 / 10 °C) Reloj horario
Δ T de arranque ajustable	1° - 20 °C
Δ T de parada ajustable	0,5° - 19,5 °C
Aviso de fallos	Sí

TUBO FLEXIBLE

La tubería flexible está fabricada y desarrollada con aceros de elevada calidad, con un revestimiento térmico que reduce las perdidas caloríficas.

Características

Descripción	Tubo doble flexible y separable de acero inoxidable DN 16 con aislamiento térmico
Material	Tubo de acero inoxidable
Temperatura máxima	El aislamiento es resistente hasta 175 °C
Aislamiento térmico según RITE	Espesor 20 mm. Libre de PVC
Longitud de tubería	10 - 20 metros
Conexión	Uniones sin soldaduras



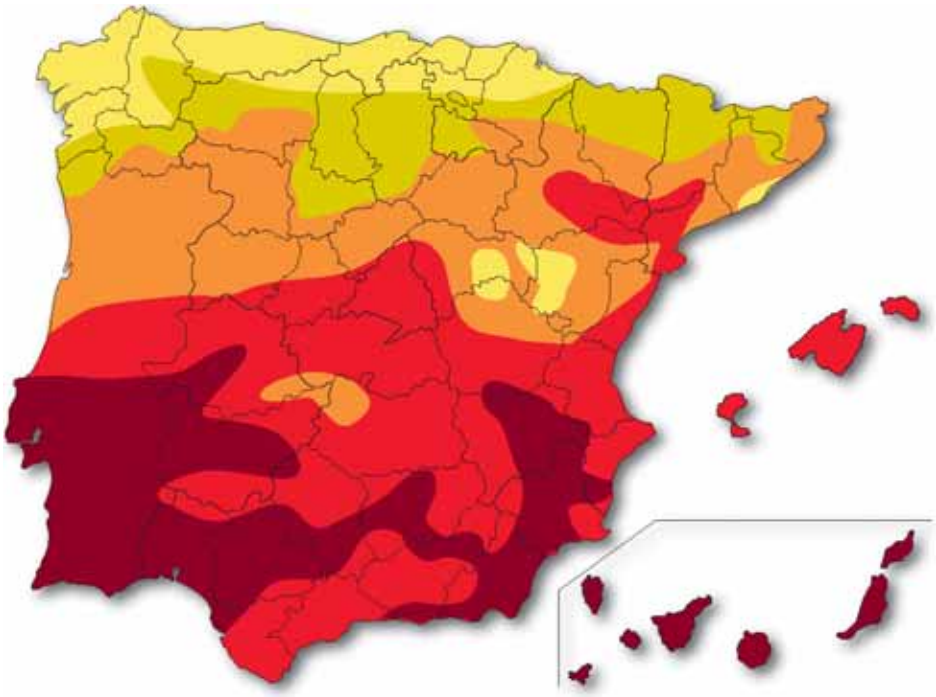
CÁLCULO DE DEMANDA ENERGÉTICA PARA AGUA CALIENTE SANITARIA

Nuestras necesidades de agua caliente sanitaria, vienen determinadas por tres factores como:

- Temperatura de recepción del agua fría de la red.
- Necesidades de consumo diario de agua caliente sanitaria.
- Temperatura deseada para nuestro consumo de agua caliente sanitaria.

Para el cálculo del número de captadores solares necesarios para nuestra vivienda la ubicación de ésta es un elemento clave. Así viviendas situadas en distintas zonas climáticas con los mismos metros cuadrados y habitantes tienen muy diferentes necesidades.

La Península Ibérica la dividimos en cinco zonas climáticas (Según el CTE):



- ZONA I: H <3,8
- ZONA II: 3,8 = H = 4,2
- ZONA III: 4,2 = H = 4,6
- ZONA IV: 4,6 = H = 5
- ZONA V: H = 5

(H), se mide en kWh / m²

TABLA DE CÁLCULO NECESIDADES / VIVIENDA

En función de la Zona Climática. PREMISA: 30º de **inclinación** y 20º de **azimut**

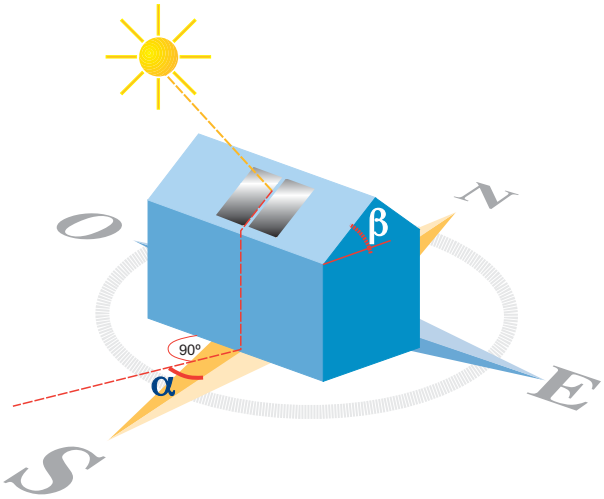
Zona	3 dormitorios (4 personas)	4 dormitorios (6 personas)	5 dormitorios (7 personas)
I	A	A	A
II	A	A	A
III	A	B	B
IV	A	B	B
V	A	B	B

Solución	número de captadores	volumen de acumulación
A	1	200 litros
B	2	300 litros

Otros factores determinantes para calcular el número de acumuladores y captadores necesarios para nuestra vivienda, son la **inclinación** del tejado y el **azimut**.

La inclinación está definida por el **ángulo** β que forma la superficie de los captadores en relación al **plano horizontal**.

El Azimut definido por el **ángulo** α es la proyección sobre el **plano horizontal** de la normal a la superficie del captador y el **meridiano del lugar**.



FÁCIL MONTAJE EN TRES ETAPAS

① *Montaje de la Caja Integradora*

② *Montaje del Captador - Acumulador*

③ *Instalación de la teja*

UT-01 / CAT-10 / MAY-08 / 06 / JOM

uralita
tejados

www.tejascobert.com