

Colectores solares

Rendimiento máximo con cualquier climatología

Los colectores de tubos de vacío de Paradigma proporcionan óptimos rendimientos energéticos incluso cuando la radiación solar es escasa y en la temporada de frío. Requieren considerablemente menos superficie de tejado por kWh de calor generado que cualquier otro colector solar. Gracias al sistema AquaSolar se pueden conectar a la calefacción existente sin necesidad, la mayoría de las veces, de cambiar el acumulador.

Alta potencia gracias a la innovadora tecnología

Tubos de vacío

Cada módulo de colector está equipado con una serie de tubos de vacío. Un tubo de vacío está formado por un tubo de cristal interior y otro exterior cerrados cada uno con forma semiesférica por un extremo y fundidos entre sí por el otro extremo. El espacio intermedio está aislado al vacío.

Transformación de la luz en calor

Una capa (absorbedor) altamente selectiva y respetuosa con el medio ambiente en el tubo interior convierte la luz del sol en calor.

Principio del termo

El calor se acumula en el tubo durante un tiempo prolongado y el aislamiento al vacío entre el tubo interior y el exterior impide que se disipe hacia fuera.

Espejos CPC

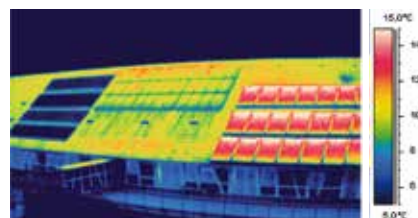
Debajo de los tubos se han dispuesto espejos CPC (Concentrador Parabólico Compuesto). Estos espejos provocan una concentración lo más alta posible de incidencia de la luz solar en el absorbedor. Su forma les permite dirigir cada rayo de sol en un ángulo óptimo a los tubos. Así, incluso una radiación solar difusa cuando el cielo está nublado se convierte eficazmente en calor.

Tecnología del plasma

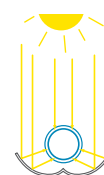
Con su colector AQUA PLASMA, Paradigma ha llevado de nuevo la alta eficiencia a un nivel superior: a cada tubo de vacío se le ha aplicado un innovador recubrimiento de plasma. Con él se consigue una conversión máxima de radiación solar en calor.



Tubo de vacío de doble pared



Termografía



Radiación solar directa



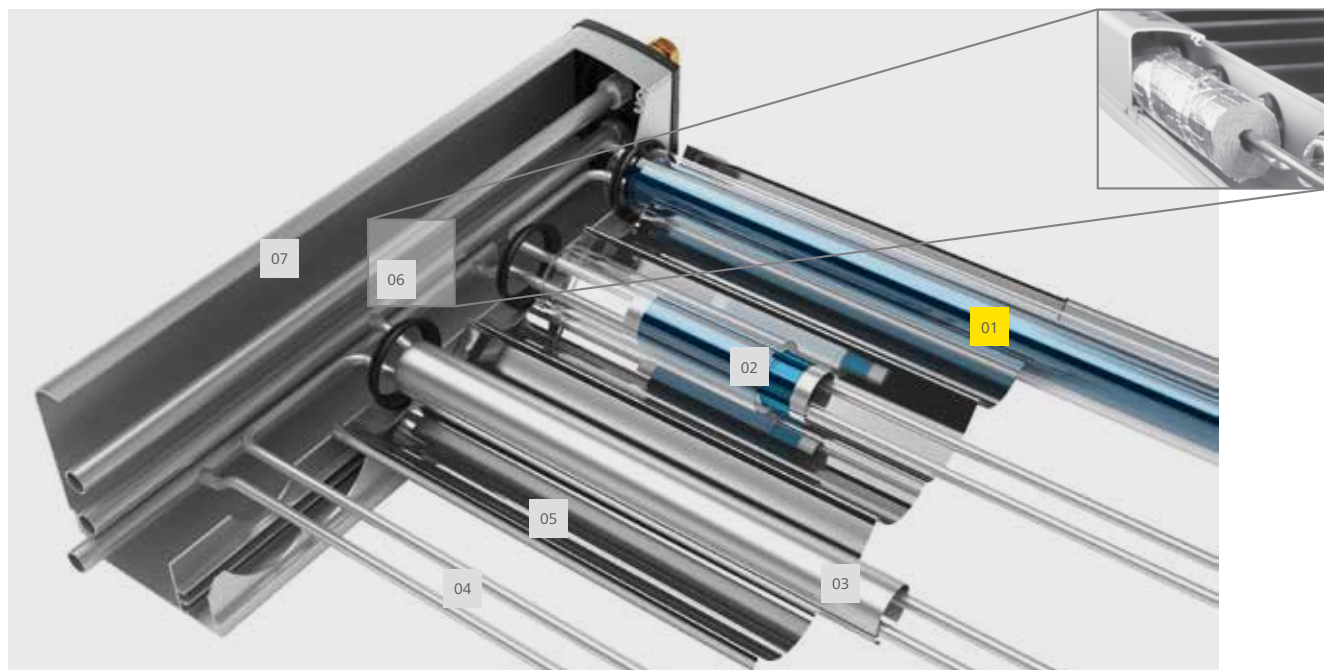
Radiación solar oblicua



Radiación solar difusa

Estructura y funcionamiento

Todos los colectores de Paradigma alcanzan unos periodos de amortización muy cortos gracias a la utilización optimizada de materiales de primera calidad y al diseño inteligente del producto.



- 01 | **Tubos de vacío** con o sin recubrimiento de plasma
- 02 | **Capa absorbedora** altamente selectiva y de rendimiento optimizado en el tubo de cristal interior para obtener máximas ganancias de energía
- 03 | **Perfil de aluminio conductor del calor** para una transferencia óptima de calor desde el absorbedor al caloportador agua
- 04 | **Tubo de acero especial** en forma de U para el transporte efectivo del calor ganado
- 05 | **Espejo CPC** para el aprovechamiento óptimo de la luz solar directa y difusa
- 06 | **Aislamiento de lana mineral** para evitar pérdidas de calor en la caja colectora
- 07 | **Caja colectora** con unidad de transmisión de calor

Tecnología de colectores de Paradigma: el mejor rendimiento térmico posible

Los colectores de tubos de vacío altamente eficientes de Paradigma suministran exclusivamente agua caliente con una temperatura superior a los 60 °C al acumulador combinado, funcionando en este proceso como una caldera. Generan máximos rendimientos térmicos con una superficie muy reducida y un mínimo de materiales.



Caloportador ideal

Los colectores de tubos de vacío de Paradigma convierten los rayos solares incidentes en energía solar térmica durante todo el año y con una eficiencia nunca antes alcanzada. En el sistema AquaSolar, el caloportador agua transmite esta energía directamente al sistema de calefacción sin necesidad de un intercambiador de calor. La innovadora función de protección contra heladas está patentada.

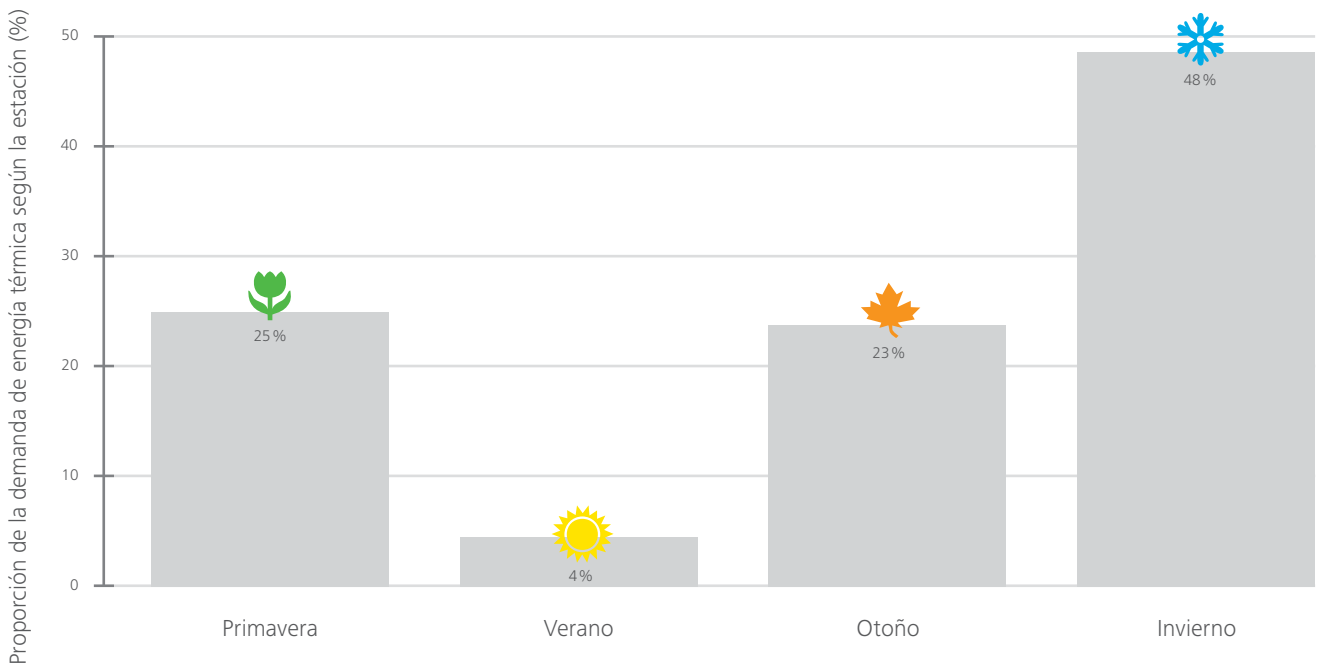


La mejor tecnología de colectores

Solar Keymark, el método de certificación europeo unificado para productos termosolares, ha confirmado para el AQUA PLASMA: máximo rendimiento térmico mediante tubos de vacío, espejos CPC y tecnología de plasma. Para el calentamiento de agua potable resulta apropiado el hermano pequeño del AQUA PLASMA, el STAR. www.solarkeymark.org

¿Cuándo se consume la mayor cantidad de energía para la calefacción?

Casi la mitad del combustible se consume en invierno. Pero también en primavera y en otoño se requiere energía térmica.



365 días al año con suministro óptimo

Mejor y, en consecuencia, con menos costes que la competencia: los colectores AQUA PLASMA y STAR alcanzan un elevado rendimiento térmico incluso en las épocas del año con escasa radiación solar.

