



OKSOL SMART

El **OKSOL SMART** de **ORKLI** es un novedoso sistema solar forzado e integrado, que utiliza la tecnología solar térmica para la **producción instantánea de Agua Caliente Sanitaria** (sin acumulación ACS).

En un solo elemento integra el absorbedor, el sistema de recirculación forzado con **tecnología Drain Back**, y el acumulador de 170 litros de agua.

El OKSOL SMART, mediante la tecnología solar fotovoltaica para la alimentación de la bomba de recirculación y de la **electrónica IoT**, funciona como un sistema totalmente autónomo (no requiere conexión eléctrica para su funcionamiento).

Para su montaje sólo son necesarias las conexiones de entrada y salida de agua sanitaria.



• DATOS TÉCNICOS

ABSORBEDOR

TIPO	PVD selectivo
SUPERFICIE DE ABSORCIÓN	2,16 m ²
ABSORTIVIDAD	95%
EMISIVIDAD	5%

AISLAMIENTO LATERAL Y TRASERO

TIPO	Paneles de PIR-ALU
ESPESOR	30 mm.
DENSIDAD	35 kg/m ³
CONDUCTIVIDAD	0,023 W/m·K

EXTERIOR

MATERIAL	PP
DIMENSIONES	2.187x1.160x270 mm.

OTROS

PESO	95 kg.
GARANTÍA	3 años.

CUBIERTA

TIPO	Vidrio solar
ESPESOR	3,2 mm.
TRANSMITANCIA	Mín. 90%

AISLAMIENTO ENTRE ACUMULADOR Y ABSORBEDOR

TIPO	Lana de roca
ESPESOR	25 mm.
DENSIDAD	50 kg/m ³
CONDUCTIVIDAD	0,035 W/m·K

ACUMULADOR

MATERIAL	PE
VOLUMEN	170 l.

INTERCAMBIADOR ACS

MATERIAL	Acero inox. AISI 316L
LONGITUD	16,25 m.



• CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

BOMBA DE CIRCULACIÓN

TIPO	Magnética, brushless
CAUDAL MÁXIMO	12,6 l/min.
ALTURA MÁXIMA	3,2 m.
TENSIÓN NOMINAL (DC)	12 V

VÁLVULA SEGURIDAD PRIMARIO

TIPO	Presión
PRESIÓN DE TARADO	3 bar
Tª MAX. DE TRABAJO	160º C

PANEL FOTOVOLTAICO

TIPO	Silicio policristalino
POTENCIA NOMINAL	10 W

• INDICADORES DE RENDIMIENTO DEL SISTEMA

Simulación del comportamiento térmico del sistema solar, y cálculo de la energía anual de salida para datos meteorológicos de referencia y perfiles de extracción estandarizados (según EN 12976-2):

Ciudad	Q_d	Q_L	F_{sol}	Q_{par}	V carga Diaria
Stockholm	2791	1595	0.571	--	50
Würzburg	2676	1597	0.597	--	50
Davos	3028	2393	0.790	--	50
Athens	2080	1889	0.908	--	50
Stockholm	4465	2390	0.535	--	80
Würzburg	4282	2415	0.564	--	80
Davos	4845	3559	0.734	--	80
Athens	3327	2896	0.870	--	80
Stockholm	6140	2867	0.467	--	110
Würzburg	5888	2954	0.502	--	110
Davos	6662	4186	0.628	--	110
Athens	4575	3660	0.800	--	110

Q_d = Demanda de calor (MJ).

Q_L = Energía térmica producida por el sistema solar (MJ).

F_{sol} = Fracción solar (%).

V carga diaria = Volumen de demanda (l/día).

• RESISTENCIA ELÉCTRICA OPCIONAL

·Potencia = 1.500 W.

·Configurable como apoyo para calentamiento de agua, o como sistema de protección anti-congelación.



• CERTIFICACIONES

·KEYMARK 011-7S3007 A.





OKSOL SMART

OKSOL SMART by **ORKLI** is a state-of-the-art, all-in-one, autonomous, forced (highly efficient) and 100% renewable thermal solar system for the **instantaneous production of domestic hot water (DHW)** by means of solar technology and without the need of a DHW tank.

The all-in-one system includes an absorber, a forced recirculation system with **drain-back technology**, a 170 litre water tank and the rest of components for an easy plug&play installation.

The recirculation pump and the **IoT electronics** are powered by solar photovoltaic technology (PV), which makes OKSOL SMART a completely autonomous system with no need of external electrical connection.

The only requirements for installation are the inlet and outlet connections for sanitary water.



• TECHNICAL DATA

SOLAR ABSORBER

TYPE	Selective PVD
ABSORPTION SURFACE	2,16 m ²
ABSORPTIVITY	95%
EMISSIONIVITY	5%

SIDE AND BACK INSULATION

TYPE	PIR-ALU panels
THICKNESS	30 mm.
DENSITY	35 kg/m ³
CONDUCTIVITY	0,023 W/m·K

OUTER CASE

MATERIAL	PP
DIMENSIONS	2.187x1.160x270 mm.

OTHER DATA

WEIGHT	95 kg.
WARRANTY	3 years

COVER

TYPE	Solar glass
THICKNESS	3,2 mm.
TRANSMITTANCE	> 90%

INSULATION BETWEEN TANK AND ABSORBER

TYPE	Rock wool
THICKNESS	25 mm.
DENSITY	50 kg/m ³
CONDUCTIVITY	0,035 W/m·K

TANK

MATERIAL	PE
CAPACITY	170 l.

DHW HEAT-EXCHANGER

MATERIAL	Stainless steel AISI 316L
LENGTH	16,25 m.



CHARACTERISTICS OF THE COMPONENTS

CIRCULATION PUMP

TYPE	Magnetic, brushless
MAX. FLOW RATE	12,6 l/min.
MAX. HEIGHT	3,2 m.
VOLTAGE (DC)	12 V

PRIMARY CIRCUIT SAFETY VALVE

TYPE	Pressure
MAX. SERVICE PRESSURE	3 bar
MAX. OPERATING TEMPERATURE	160° C

PHOTOVOLTAIC PANEL

TYPE	Polycrystalline silicon
RATED POWER	10 W

SYSTEM OUTPUT INDICATORS

Simulation of the thermal behaviour of the solar system, and calculation of its annual energy gain for reference weather and standardised hot water draw-off profiles (according to EN 12976-2):

City	Q_d	Q_L	F_{sol}	Q_{par}	V daily draw-off
Stockholm	2791	1595	0.571	--	50
Würzburg	2676	1597	0.597	--	50
Davos	3028	2393	0.790	--	50
Athens	2080	1889	0.908	--	50
Stockholm	4465	2390	0.535	--	80
Würzburg	4282	2415	0.564	--	80
Davos	4845	3559	0.734	--	80
Athens	3327	2896	0.870	--	80
Stockholm	6140	2867	0.467	--	110
Würzburg	5888	2954	0.502	--	110
Davos	6662	4186	0.628	--	110
Athens	4575	3660	0.800	--	110

Q_d = Heat demand (MJ).

Q_L = Heat delivered by the solar heating system (MJ).

F_{sol} = Solar fraction (%).

V daily draw-off = Volume of water consumption (l/day).

OPTIONAL ELECTRICAL RESISTANCE

·Power = 1.500 W.

·Suitable as a support for water heating, or as an anti-freeze protection system.



CERTIFICATIONS

·KEYMARK 011-7S3007 A.



ORKLI, S. Coop.

Ctra. Zaldibia, s/n /
E - 20240 Ordizia (Gipuzkoa)

Tel.: + 34 943 08 85 00
Fax: + 34 943 80 52 41

cal@orkli.es
www.orkli.es



OKSOL SMART

L'ORKLI OKSOL SMART est un système solaire forcé et intégré innovant, qui utilise la technologie solaire thermique pour la **production instantanée d'eau chaude sanitaire** (sans accumulation d'eau chaude sanitaire).

Il intègre en un seul élément l'absorbeur, le système de recirculation forcée avec la **technologie Drain Back** et le réservoir d'eau de 170 litres.

L'OKSOL SMART, qui utilise la technologie solaire photovoltaïque pour alimenter la pompe de recirculation et l'**électronique IoT**, fonctionne comme un système totalement autonome (aucune connexion électrique n'est nécessaire pour le fonctionnement).

Seuls les raccords d'entrée et de sortie sont nécessaires pour l'installation.



• DONNÉES TECHNIQUES

ABSORBEUR	
TYPE	PVD sélectif
SURFACE D'ABSORPTION	2,16 m ²
ABSTRACTIVITE	95%
ÉMISSIONS	5%

ISOLATION LATÉRALE ET ARRIÈRE	
TYPE	Panneaux PIR-ALU
ÉPAISSEUR	30 mm.
DENSITÉ	35 kg/m ³
CONDUCTIVITÉ	0,023 W/m·K

EXTERIEUR	
MATERIEL	PP
DIMENSIONS	2.187x1.160x270 mm.

AUTRE	
POIDS	95 kg.
GARANTIE	3 ans.

COUVERTURE	
TYPE	Verre solaire
ÉPAISSEUR	3,2 mm.
TRANSMISSION	Mín. 90%

ISOLATION ENTRE L'ACCUMULATEUR ET L'ABSORBEUR	
TYPE	Laine de roche
ÉPAISSEUR	25 mm.
DENSITÉ	50 kg/m ³
CONDUCTIVITÉ	0,035 W/m·K

ACCUMULATEUR	
MATERIEL	PE
VOLUME	170 l.

ÉCHANGEUR D'ECS	
MATERIEL	Acier inox. AISI 316L
LONGUEUR	16,25 m.



CARACTÉRISTIQUES DES COMPOSANTS

POMPE CIRCULATOIRE

TYPE	Magnétique, brushless
DÉBIT MAXIMAL	12,6 l/min.
HAUTEUR MAXIMALE	3,2 m.
TENSION NOMINALE (DC)	12 V

SOUPAPE DE SÉCURITÉ PRIMAIRE

TYPE	Pression
PRESSION DE RÉGLAGE	3 bar
T [°] MAX. DE FONCTIONNEMENT	160° C

PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE

TYPE	Silicium polycristallin
COTE DE PUISSANCE	10 W

INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SYSTÈME

Simulation du comportement thermique du système solaire, et calcul de l'énergie de sortie annuelle pour les données météorologiques de référence et les profils d'extraction normalisés (selon EN 12976-2):

City	Q _d	Q _L	F _{sol}	Q _{par}	V daily draw-off
Stockholm	2791	1595	0.571	--	50
Würzburg	2676	1597	0.597	--	50
Davos	3028	2393	0.790	--	50
Athens	2080	1889	0.908	--	50
Stockholm	4465	2390	0.535	--	80
Würzburg	4282	2415	0.564	--	80
Davos	4845	3559	0.734	--	80
Athens	3327	2896	0.870	--	80
Stockholm	6140	2867	0.467	--	110
Würzburg	5888	2954	0.502	--	110
Davos	6662	4186	0.628	--	110
Athens	4575	3660	0.800	--	110

Q_d = Demande de chaleur (MJ).

Q_L = Énergie thermique produite par le système solaire (MJ).

F_{sol} = Fraction solaire (%).

V daily draw-off = Volume de la demande (l/jour).

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE OPTIONNELLE

· Puissance = 1.500 W.

· Configurable comme support pour le chauffage de l'eau, ou comme système de protection antigel.



CERTIFICATIONS

· KEYMARK 011-7S3007 A.

