

thermoslate

by CUPA GROUP

DOSSIER TECHNIQUE

COUVERTURE SOLAIRE THERMIQUE EN ARDOISE NATURELLE



thermoslate

by CUPA GROUP

THERMOSLATE®, l'unique système solaire en ardoise naturelle du marché qui **permet de produire du chauffage et de l'eau chaude sanitaire**.

Nos installations avec les capteurs solaires **THERMOSLATE®**, se caractérisent par leur **capacité d'adaptation** aux besoins de chaque emplacement et couverture.

DÉFINISSEZ VOTRE SOLUTION THERMOSLATE® EN 3 ÉTAPES



 Départements zone **nord**: tous les autres départements.

 Départements zone **sud**: 2A, 2B, 04, 05, 06, 07, 09, 11, 12, 13, 17, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 40, 46, 47, 48, 64, 65, 66, 81, 82, 83, 84 et 85.

	Nombre d'occupants	Nombre de chambres	Volume du ballon solaire conseillé	Couverture solaire	Configurations possibles d'installation THERMOSLATE®
ZONE NORD		2	200 L	50 - 70%	 ou 
		3, 4	300 L	50 - 70%	 ou 
		4, 5	400 L	50 - 70%	 
ZONE SUD		2	200 L	50 - 70%	
		3, 4	300 L	50 - 70%	 ou 
		4, 5	400 L	50 - 70%	

* Données pour une consommation de 50 litres d'eau chaude à 50° par personne et par jour. Orientation sud $\pm 20^\circ$ et inclinaison $30^\circ \pm 10^\circ$.

* Ces données peuvent varier selon l'orientation ou l'inclinaison.



La pleine **intégration** dans les façades et les toits en pentes de plus de 20°



La meilleur solution pour les installations solaires thermiques dans les **maisons et bâtiments emblématiques**



Compatible avec **tous les systèmes** existants d'accumulation, de contrôle et de distribution



Conforme aux recommandations de l'ADEME dans **toutes les zones climatiques**

UN CAPTEUR THERMOSLATE® POUR CHAQUE BESOIN



MODÈLE DE CAPTEUR SOLAIRE THERMOSLATE®

Caractéristiques	THS.3222.S10	THS.3522.S10	THS.4022.S11
FORMAT D'ARDOISE (cm)	32x22	35x22	40x22
RECOUVREMENT (cm)	10	10	11
DIMENSIONS EXTÉRIEUR LxAxH (mm)	2458x605x37	2393x541x37	2458x745x37
SUPERFICIE TOTAL (m²)	1,48	1,29	1,51
ABSORPTION DE SURFACE (m²)	1,12	1,19	1,41

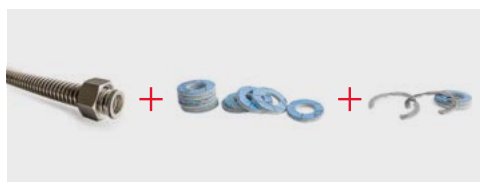


KIT DE CONNEXION ET KIT D'ÉTANCHÉITÉ

TOUT CE QU'IL FAUT POUR INSTALLER UN SYSTÈME **THERMOSLATE®**



Kits spécifiques pour **THERMOSLATE®** certifiés par le CSTB



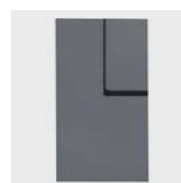
RACCORDEMENTS
ENTRE CAPTEURS
AVEC **JOINTS** DE
RÉTENTION



NOQUETS LATÉRALES
(DROITE)
D'ÉTANCHÉITÉ



TUBE FLEXIBLE DE
RACCORDEMENT
GÉNÉRAL DE
L'INSTALLATION



NOQUETS LATÉRALES
(GAUCHE)
D'ÉTANCHÉITÉ



ÉCROUS, BOUCHONS
ET **RACCORDS**



NOQUETS
D'ÉTANCHÉITÉ ENTRE
LES CAPTEURS



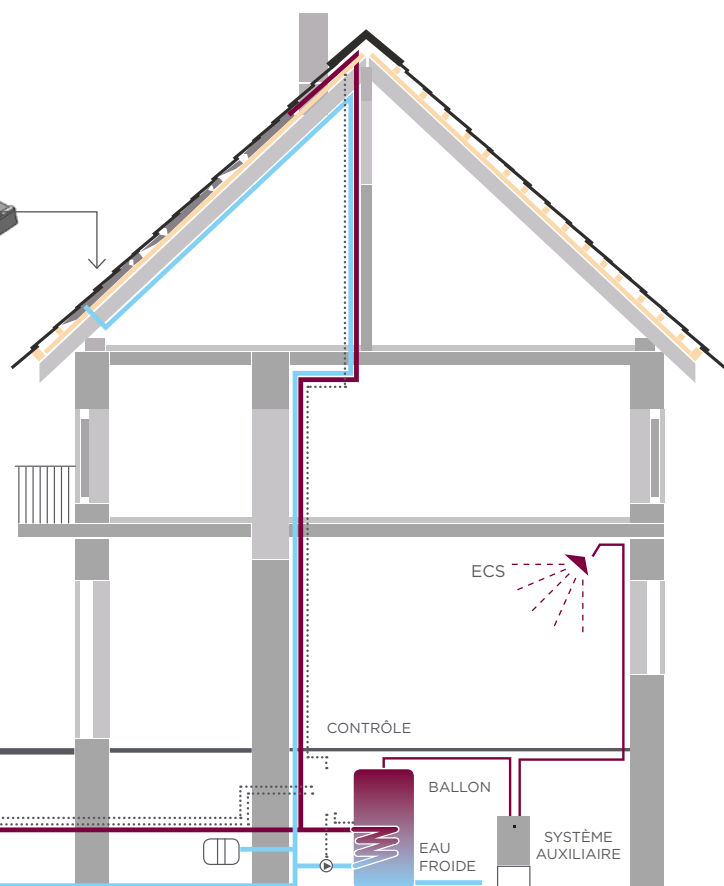
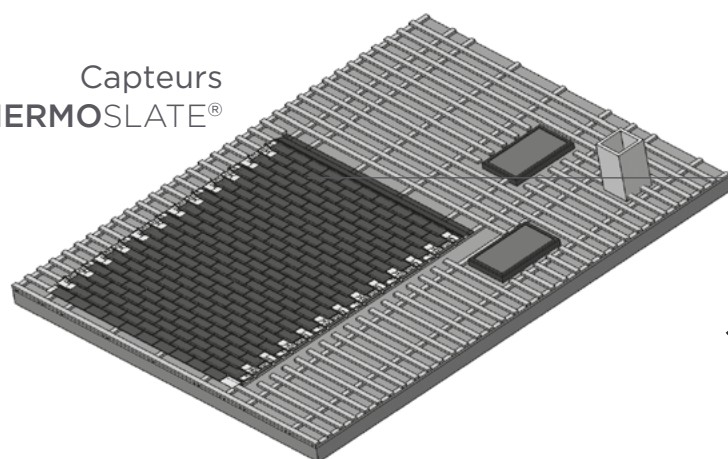
thermoslate CASE STUDY

DESCRIPTION DU PROJET

MAISON FAMILIALE AVEC 5 OCCUPANTS

THERMOSLATE®	7 x capteurs THS.3222.S10 (1,12 m²)
Matériel hydraulique	1 x ballon solaire 300 L
	1 x Kit de connexion 4-7
Accessoires	1x Perfil inférieur
	1 x Perfil supérieur
	1 x Kit imperméabilisation

Capteurs
THERMOSLATE®



PISCINE

ECS

CONTRÔLE

BALLON

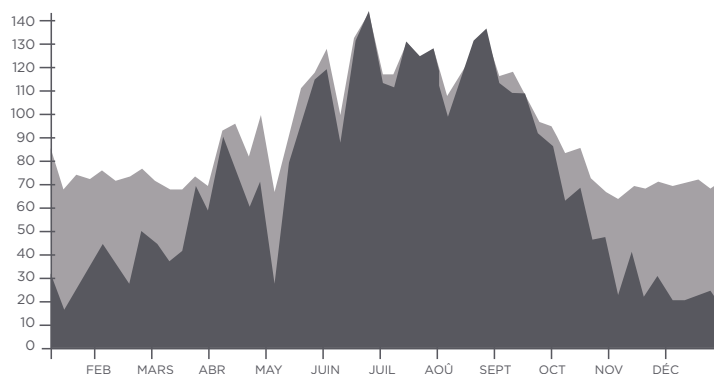
EAU FROIDE

SYSTÈME AUXILIAIRE



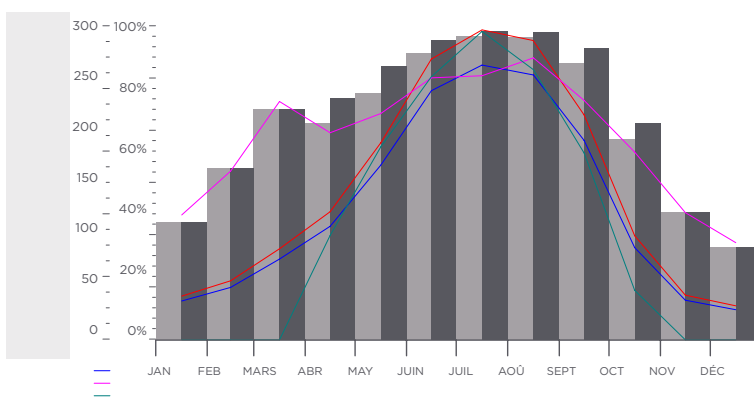
thermoslate CASE STUDY

RENDEMENT ET ÉCONOMIE



■ Energie système solaire 3.647 kWh

■ Consommation d'énergie totale 4.783 kWh



■ Taux de Couverture totale. 76 %
■ Taux de Couverture ECS 67 %

— Emission de CO₂ évitée 1.543 kg
— E Solaire ECS 2.324 kWh
— Écon. Fioul domestique EL 580 l
— E Solaire pisc 1.318 kWh

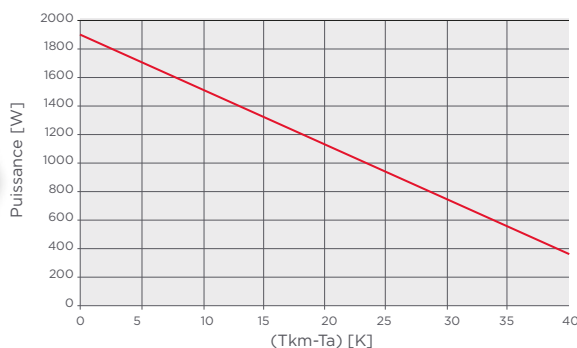


L'ÉFFICACITÉ

ENERGIE NATURELLE POUR TOUS LES PROJETS



COURBE DE RENDEMENT
DE SYSTÈME



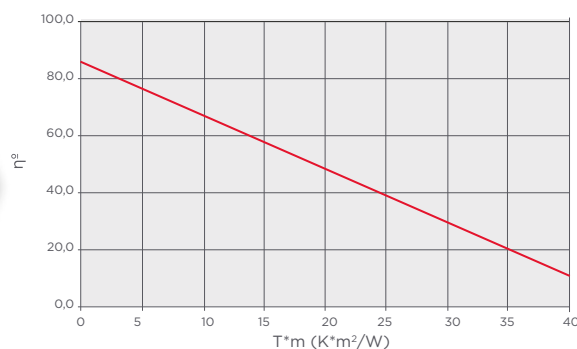
La courbe de rendement est calculé en utilisant l'expression suivante:

$$\eta_o = 0,861 \quad a_1 = 13,552 \quad a_2 = 0,054$$

(W/(m²k)) (W/(m²k))



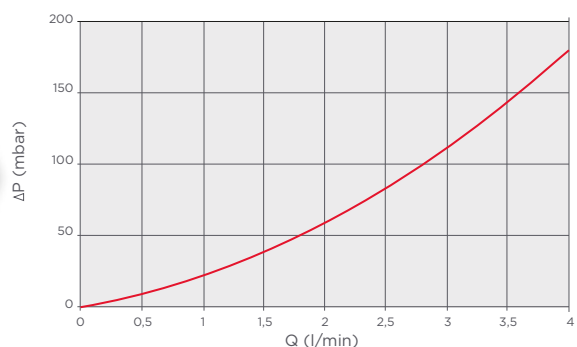
COURBE DE PUISSANCE
PAR UNITÉ DE
COLLECTEUR



Un système composé de 5 capteurs **THERMOSLATE®** restitue une puissance moyenne de 4000W, cette puissance couvre les besoins énergétiques conforme aux recommandations de l'ADEME, d'une habitation de 4 personnes, quelque soit la zone climatique.



COURBE DE
PERTE DE CHARGE



La perte de charge du capteur à 3L/min et 25° est de 130 mbar/25KPa. Reportez vous au graphique pour les pertes de charge avec des débits jusqu'à 4L/min.



Tour Alma city
5 bis rue du Bosphore
35200 Rennes - France
Tel. +33 (0) 2 23 30 07 30
Fax +33 (0) 2 23 30 07 31
info.thermoslate@cupagroup.com

THERMOSLATE® a été créé et développé par CUPAGROUP

