


DualSun dans Pleiades-Comfie

DualSun est un panneau solaire hybride, il réunit en un seul panneau les technologies thermiques et photovoltaïques. Il est tout à fait possible de simuler une installation solaire DualSun avec Pleiades-Comfie, en faisant une étude solaire thermique et une étude solaire photovoltaïque.

Partie solaire thermique

1. Choix du panneau DualSun dans la base Edibatec

Caractéristiques du capteur solaire

Classe 

► EDIBATEC ► DUALSUN ►

Nom / Modèle DualSun 310M

Complément Régulation de la boucle solaire : Sur la température
Date de mise à jour (EDIBATEC) : 05/02/2014

Origine / Constructeur DUALSUN

Caractéristiques Valeur certifiée ▼

Rendement optique 47,2 %

Coefficients de pertes

a1	9,1	W/(m ² .K)	a2	0	W/(m ² .K ²)
----	-----	-----------------------	----	---	-------------------------------------

Facteur d'incidence 0.98

Surface de l'absorbeur 1.58 m²

2. Choix du ballon associé

Tout ballon solaire peut être associé au panneau solaire DualSun, vous pouvez choisir d'utiliser votre marque préférée ou bien par exemple, les ballons de Viessmann accessibles dans la base Edibatec.

Caractéristiques du ballon

Classe STO

► EDIBATEC ► VISSMANN ►

Nom / Modèle: Vitocell 100-W CVS A (300 l)

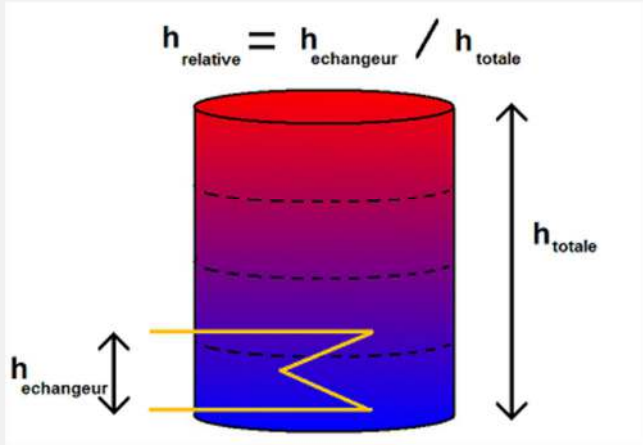
Complément: Eau chaude sanitaire accumulée
Date de mise à jour (EDIBATEC) : 25-03-2011

Origine / Constructeur: VISSMANN

Volume (VTot): 300 l Température max (θmax): 90 °C

Hauteur relative: 0 %

Pertes thermiques (UA): Valeur justifiée 1.75 W/K
1.89 kWh/j

$$h_{\text{relative}} = h_{\text{echangeur}} / h_{\text{totale}}$$


3. Montage Ballon - Panneau

Nom: Montage ballon ECS

Type: Chauffe-eau solaire avec appoint séparé instantané Centralisé (ficheRSET)

Stockage: Chauffage ECS Chauffage et ECS

Schéma d'aide: Base

Ballon: Vitocell 100-W CVS A (300 l) [Selection] [Home]

Source: DualSun 310M [Selection] [Home]

Intégration solaire

Masque: [Pas de masque]

Azimuth (0° = Sud): 10.00° Inclinasion: 14.00°

Nombre de capteurs: 3 Surface: 4.74 m²

Type de régulation de la boucle solaire: Régulation sur la température Régulation sur le rayonnement solaire

Coefficient de pertes des tuyauteries de la boucle solaire

Vers l'extérieur: 0.00 W/K

Vers l'intérieur du bâtiment: 0.00 W/K

Echangeur

Puissance nominale de la (ou des) pompe(s): 60.00 W

Nom: Chaudière gaz et CESI

Avec accumulation

Stockage ECS Stockage Chauffage Système Solaire Combiné (CH+ECS)

Gestion des priorités: Générateurs en cascade

Raccordement de la génération aux réseaux de distribution: Avec possibilité d'isolement Permanent

Raccordement des générateurs entre eux: Permanent Avec isolement

Nom du générateur	Nb.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Montage ballon ECS	1										
DualSun 310M	1										
WBC 25C R N DO - Chauffage et ECS Instant.	1	1									


Température d'eau Réseau chaud/froid Réseau ECS

Réseau intergroupe: []

DualSun, partie photovoltaïque

1. Choix du panneau DualSun dans la base Edibatec

Caractéristiques du module


Classe 

► Constructeurs ► DUALSUN ►

Nom DualSun 310M

Complément

Origine

Type de module Mono-Cristallin  Source des données Valeur certifiée

Puissance crête 310 Wc Tolérance du fabricant 3 %

Surface du module 1.58 m² Surface des cellules 0.026 m²


Nombre de cellules 60

Rendement (STC) 19 %

Condition standard de test (STC)

Rayonnement (G)	1000 W/m ²	Température du module	25 °C
Intensité (I _{mpp})	8.15 A	Intensité de court-circuit (I _{sc})	8.55 A
Tension (V _{mpp})	30.7 V	Tension en circuit ouvert (V _{oc})	38.5 V

Coefficients de température

Tension (μV _{oc})	-0,286 V/K	Intensité (μI _{sc})	0,057 mA/K
Puiss. Crête (μ)	-0,37 %/K 		

Résistance de shunt (R_{sh}) 380 Ohms

Température normale d'utilisation (Noct) 49.5 °C

Semi-transparent


Informations à compléter

2. Choix de l'onduleur

DualSun est compatible avec tout type d'onduleur, y compris les micro-onduleurs.

Il est donc possible de saisir les données d'un onduleur ou de choisir l'un des onduleurs présents dans Edibatec.

Caractéristiques de l'onduleur

Classe 

► Constructeurs ► Imerys ►

Nom

Complément

Origine

Puissance d'entrée maximale kW

Puissance d'entrée minimale kW

Puissance d'entrée nominale kW

Sécurité

Coupé si la Puiss. d'entrée > Puiss. Max Régulé à la puissance max

Par rendement européen Par paire de points

Rendement européen %

Nombre de paires

Puiss. entrée (kW)	Puiss. sortie (kW)
0.1	0.088
0.3	0.276
0.5	0.46
0.8	0.732


Dimensionnement (Optionnel)

Tension maximale d'entrée V

Gamme de tension de fonctionnement Min V Max V

3. Montage PV – panneau

Caractéristiques du système

Classe 

► Dualsun ►

Nom: Dualsun - 3P

Complément:

Origine:

Connexion de l'onduleur: Chaîne

Onduleur utilisé: Mastervolt Soladin 600

Pertes ohmiques: % Pertes mismatch: %

Module utilisé: DualSun 310M

Nb de modules en série par string:

Nb de strings:

Surface du champ photovoltaïque: m²

Dimensionnement (Optionnel)

	Modules	Onduleurs
Puissance maxi (kW)	0.75	0.75
Tension maximale (V)	132	155
Tension minimale de fonctionnement (V)	78	40
Tension maximale de fonctionnement (V)	105	125