

## Le solaire thermique en toute sérénité

### AUCUNE SURCHAUFFE EN ÉTÉ

vidange automatique des capteurs

### À PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

pas de surpression, pas de risque de fuite

### INSTALLATION RAPIDE ET FACILE

système tout-en-un livré prémonté



conforme aux schémas SOCOL

éligible au fonds chaleur

**NOUVEAU !**



### EXIGEZ L'EXPERTISE ET LA FABRICATION FRANÇAISE !

En choisissant CLIPSOL, acteur historique du marché du solaire français, vous faites confiance à un spécialiste de plus de 35 années d'expérience qui maîtrise l'ensemble de la chaîne, de la conception à la commercialisation des produits en passant par la formation des installateurs.

En choisissant CLIPSOL, implanté à Aix-les-Bains, au cœur de la Savoie, vous contribuez à la préservation de l'emploi industriel en France.



le soleil, votre énergie à vie

## CHAUFFE-EAU SOLAIRES AUTOVIDANGEABLES

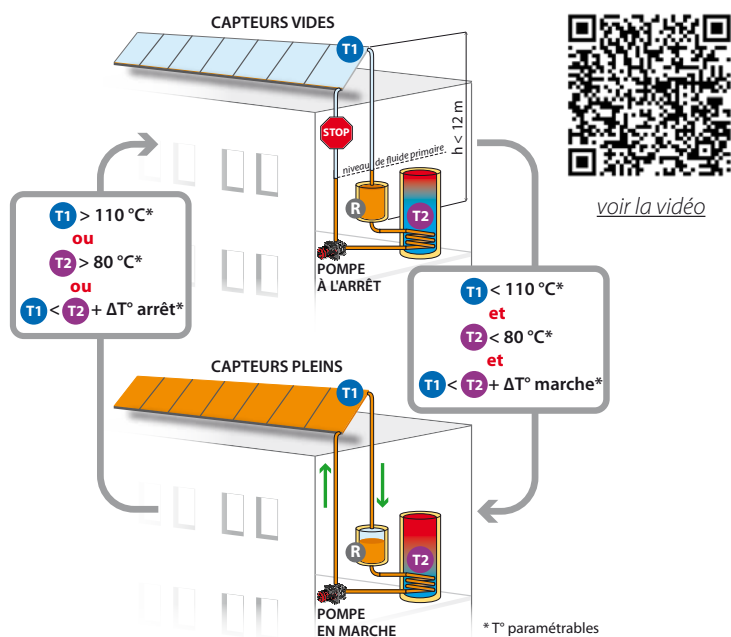
### APPLICATIONS

- Pour toute installation collective de 20 à 100 m<sup>2</sup> de capteurs et plus.
- Particulièrement recommandé pour les installations à la consommation d'eau chaude sanitaire intermittente (hébergements touristiques saisonniers, établissements scolaires...).

### ÉLIGIBLE AU FONDS CHALEUR

- Conforme aux schémas SOCOL.
- Équipé d'un dispositif de mesure en temps réel de l'énergie solaire produite et de la consommation de l'énergie d'appoint permettant le contrôle du bon fonctionnement de l'installation et la production des données nécessaires pour bénéficier des aides financières du fonds chaleur.

### L'AUTOVIDANGEABLE, COMMENT ÇA MARCHE ?



*Schéma avec BLOCSOL ECS 50 AV. Pour le BLOCSOL ECS 100 AV, T<sub>2</sub> = T<sub>4</sub>*

1. **A l'arrêt** : le réservoir R du BLOCSOL permet de réceptionner le fluide lorsque la pompe primaire s'arrête alors que l'air remonte dans les capteurs.

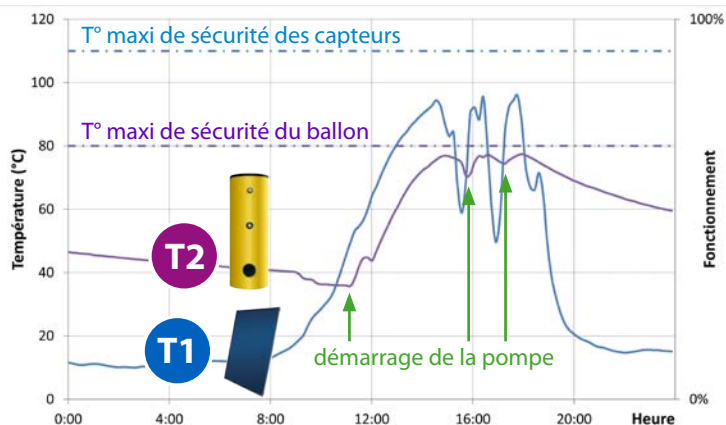
2. **En fonctionnement** : le volume d'air contenu dans les capteurs est poussé et stocké dans le réservoir R par la pompe : l'échange thermique se fait alors entre le capteur et le ballon solaire.

Remarque : le réservoir R faisant aussi office de vase d'expansion absorbe la dilatation du fluide primaire.

### COURBE DE FONCTIONNEMENT SUR UNE JOURNÉE

Camping de l'enclave à Estavar (66).

Relevé des données d'un BLOCSOL ECS 50 le 05/09/14.



L'apport d'énergie solaire (démarrage de la pompe) a été sollicité à 3 reprises en fonction de la T° du ballon d'eau chaude et du capteur, selon le schéma explicatif de fonctionnement ci-dessus.

## LES SYSTÈMES AUTOVIDANGEABLES LE SOLAIRE THERMIQUE EN TOUTE SÉRÉNITÉ

Les capteurs thermiques **se vident à l'arrêt**

- > **aucun risque de surchauffe en été** même en cas de coupure de courant

Fonctionnement à **pression atmosphérique**

- > **aucun risque de fuite du liquide caloporteur**

Suppression des éléments sensibles (purgeurs, clapets anti-retour, vase d'expansion)

- > **moins de maintenance**

Intervention aisée ne nécessitant pas de bâcher les capteurs ni de vider le circuit

- > **entretien plus rapide**

Arrêt total de la pompe quand la T° de consigne est atteinte ou en l'absence prolongée de sous-tirages

- > **économie d'électricité**

**MOINS DE MAINTENANCE**  
**MOINS DE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE**  
=  
**BAISSE DES COÛTS D'EXPLOITATION**  
=  
**+ DE PERFORMANCE**

### LE BLOCSOL ECS AUTOVIDANGEABLE CLIPSOL

Ensemble compact

- > **transport aisé et passage de portes facilité**

Système monobloc livré prémonté en usine ; seul le raccordement du ballon au capteur reste à faire

- > **installation rapide**

Fonctionne avec du fluide CLIPSOGEL

- > **absence de corrosion, protection des circuits et composants**

Réservoir isolé par 50 mm de mousse PU haute densité

- > **moins de déperditions thermiques**

Composants techniques, choisis pour leur robustesse et leur fiabilité, facilement accessibles

- > **entretien simplifié**

Données de fonctionnement et bilan énergétique stockés sur la carte SD, accessibles par internet ou réseau GTB (en option)

- > **contrôle de fonctionnement facile sur site ou à distance**

2 modèles standards, 5 options complémentaires, 9 options de comptage

- > **une réponse à tous les besoins en petit et grand collectif**

**UN PRODUIT CONÇU ET FABRIQUÉ  
PAR CLIPSOL, EXPERT DU SOLAIRE  
COLLECTIF DEPUIS 1979**

## DESRIPTIF DU BLOCSOL ECS AUTOVIDANGEABLE

Le BLOCSOL ECS AV autovidangeable regroupe l'ensemble des organes de fonctionnement hydraulique de régulation et de comptage nécessaires à la production d'eau chaude solaire collective.

Il comprend :

- un réservoir équipé d'une soupape 4 bars, étanche à l'air et isolé thermiquement pour réceptionner le fluide caloporteur ;
- un circulateur ou pompe (S1 ou S3 sur les schémas) ;
- une régulation munie de 2 sondes.

Cet ensemble se connecte au ballon d'eau chaude et aux capteurs autovidangeables KPS et KGS (pose sur châssis ou en sur-toiture).



## LES ATOUTS DE LA RÉGULATION CLIPSOL



### EXPLOITATION RAPIDE DES DONNÉES SUR SITE OU À DISTANCE

Le relevé des données de fonctionnement de l'installation (historique, bilan énergétique, etc.) peut se faire depuis sa mise en route :

- par carte mémoire amovible sur la régulation
- par dialogue au protocole JBUS/MODBUS pour GTC-GTB\*
- par connexion internet pour exploitation à distance\*.

Tout est contrôlable depuis la régulation CLIPSOL par le bureau d'étude, l'installateur ou le maître d'ouvrage :

- le logiciel Datalogger CLIPSOL (en téléchargement gratuit sur [www.clipsol.com](http://www.clipsol.com)) permet la visualisation rapide et la synthèse des données sous forme de graphiques depuis un PC.
- un système d'autodiagnostic permet de détecter les éventuels dysfonctionnements pour une maintenance optimisée.

\* disponible uniquement sur le Blocsol ECS 100 AV

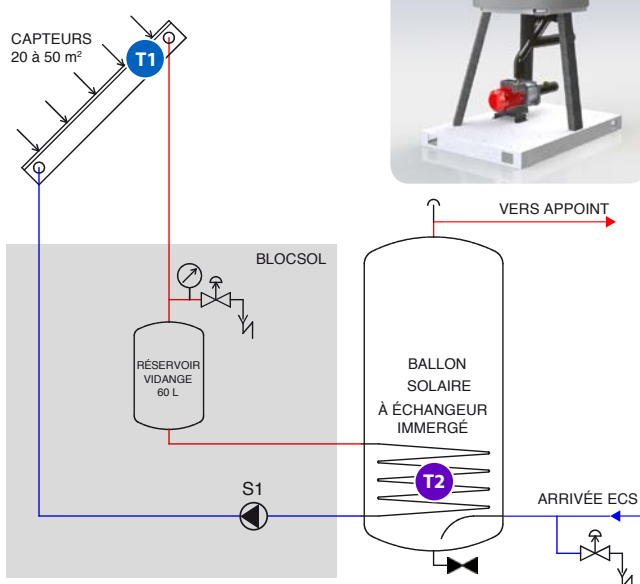


### RÈGLES D'INSTALLATION À RESPECTER

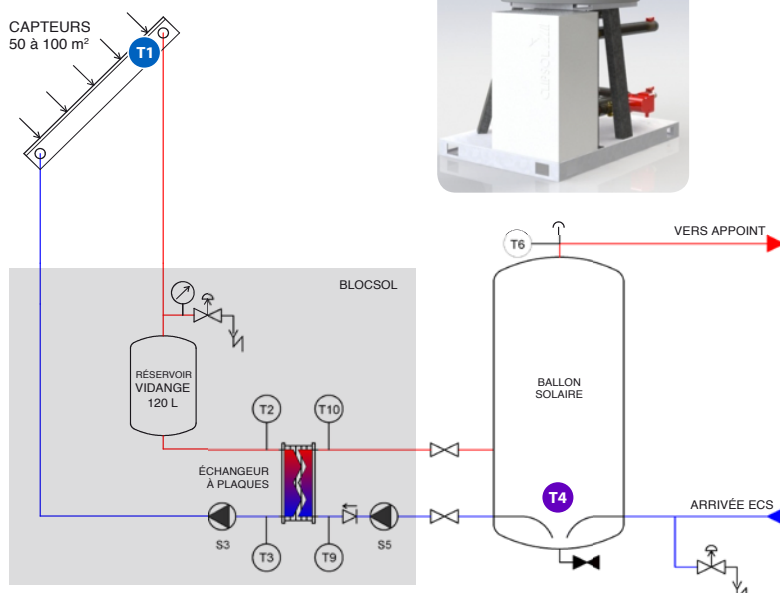
Pour que la vidange se fasse automatiquement, il faut que le liquide puisse descendre naturellement par gravité, il faut donc que la configuration des lieux permette d'avoir une pente de 2 % minimum sur tout le parcours des tubes qui vont des capteurs au BLOCSOL.

## 2 MODÈLES STANDARD

**BLOCSOL ECS 50 AV**  
pour échangeur immergé  
(surface de capteurs : 20 à 50 m<sup>2</sup>)



**BLOCSOL ECS 100 AV**  
avec échangeur à plaques  
(surface de capteurs : 50 à 100 m<sup>2</sup>)





# BLOCSOL ECS AV AUTOVIDANGEABLE LES DIFFÉRENTES VERSIONS

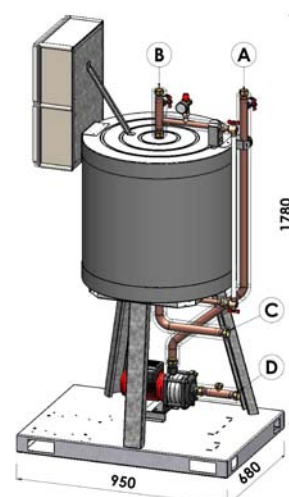
CLIPSOL veille sur votre installation.  
Besoin d'un diagnostic ?  
D'un contrat d'entretien ?  
Consultez-nous.

## COMMENT CHOISIR SON BLOCSOL

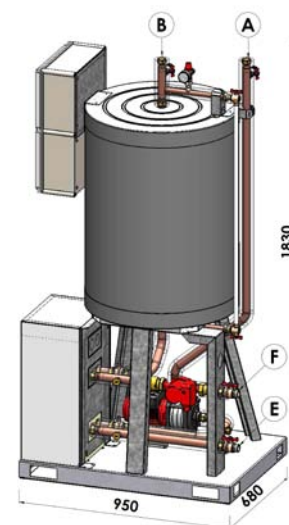
Le choix du BLOCSOL ECS AV autovidangeable dépend des prévisions de consommation d'ECS et de la surface des capteurs à installer.

Le dimensionnement général de l'installation (surface de capteurs, volume de stockage, échangeur, canalisations, etc.) s'effectue strictement à l'identique des installations sous pression. Le dimensionnement du réservoir est lié à la capacité des capteurs majorée du volume dû à la dilatation (par sécurité volume des capteurs + 50 %).

BLOCSOL ECS AV AUTOVIDANGEABLE		STANDARD		AVEC AUTRE CHOIX D'ÉCHANGEUR					
Consommation quotidienne		L/j	1000 à 2500	2500 à 5000	1000 à 2500		2500 à 5000		
Surface de capteurs		m <sup>2</sup>	20 à 50	50 à 100	20 à 50		50 à 100		
Échangeur	puissance	kW	-	69	26	26	55		
	type	-	immégré dans le ballon	plaques brasées	plaques brasées	plaques et joints nitrile	EPDM	plaques et joints nitrile	EPDM
Désignation du BLOCSOL ECS AV			ECS 50 AV I	ECS 100 AV PB	ECS 50 AV PB	ECS 50 AV PJN	ECS 50 AV PJE	ECS 100 AV PJN	ECS 100 AV PJE
Contenance du réservoir		L	60	120	60		120		
Δaltitude max. capteur-BLOCSOL		m	12		12		12		
Dimensions L x l x h		m	950 x 680 x 1780	950 x 680 x 1830	950 x 680 x 1780		950 x 680 x 1830		
Poids à vide		kg	86	131	112	139	159		
Comptage énergétique		-	non	oui	oui		oui		
Raccordement électrique			230 V - 50 Hz		230 V - 50 Hz				
Alimentation électrique		-	230 V - 50 Hz		230 V - 50 Hz				
Puissance électrique		W	550		550				
Raccordement électrique		mm <sup>2</sup>	3 x 1,5		3 x 1,5				
Raccords hydrauliques									
Altitude (voir schémas ci-contre)		mm							
A : départ capteur froid			1580	1830	1580		1830		
B : retour capteur chaud			1580	1830	1580		1830		
C : départ échangeur immergé chaud			523	-	-		-		
D : retour échangeur immergé froid			202	-	-		-		
E : départ ballon chaud			-	202	202	530	530		
F : retour ballon froid			-	445	445	202	202		
Raccordement		"	1" F à joint plat		1" F à joint plat				
RÉFÉRENCE			V18300	V18301	V18302	V18303	V18304	V18305	V18306



BLOCSOL ECS 50 AV pour échangeur immergé



BLOCSOL ECS 100 AV avec échangeur à plaques

## OPTIONS DU BLOCSOL

✓ options compatibles    ✗ options incompatibles    \* l'une des deux options est obligatoire

COMPATIBILITE ENTRE OPTIONS DU BLOCSOL	ECS accumulation	ECS instantanée	Bouclage solaire	Pompes doubles ECS instantanée	Pompes à moteur ventilé
ECS accumulation		ou*			
ECS instantanée	ou*				
Bouclage solaire	✓	✓			
Pompes doubles ECS instantanée	✓	✓	✓		
Pompes à moteur ventilé	✓	✓	✓	✓	

COMPATIBILITÉ AVEC LES CAPTEURS  
Capteurs autovidangeables KPS ou KGS disponibles sur châssis ou en sur-toiture



COMPATIBILITE ENTRE OPTIONS DE COMPTAGE	Comptage primaire	Comptage eau froide	Comptage bouclage	Comptage d'appoint hydraulique	Comptage d'appoint électrique	Comptage conso.électrique Blocsol	Comptage ensoleillement	Option ECS instantanée	Option pompes doubles ECS instantanée
Comptage primaire									
Comptage eau froide	✓								
Comptage bouclage	✓	✓							
Comptage d'appoint hydraulique	✓	✓	✓						
Comptage d'appoint électrique	✓	✓	✓	✗					
Comptage conso.électrique Blocsol	✓	✓	✓	✓	✓				
Comptage ensoleillement	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Option ECS instantanée	✓	✓	✓	✗	✓	✓		✓	
Option Pompes doubles ECS instantanée	✓	✓	✓	✗	✓	✓		✓	✓

blocsol.ecs.av-in-rc-v01-300914

le soleil, votre énergie à vie

PAE Les Combaruches  
73100 AIX-LES-BAINS  
FRANCE  
Tél. 04 79 34 35 36  
Fax : 04 79 34 35 30  
www.clipsol.com



à votre disposition pour vous conseiller