

**Notice d'installation et d'utilisation
Circuit Piscine, Décharge, PSDAS
sur BLOCSOL ECS 400**

CP010786
16/05/08

SOMMAIRE :

AVERTISSEMENT	3
1 - INSTALLATION	3
1.1 - Composition de l'option circuit additionnel	3
1.2 - Raccordements hydrauliques	3
1.2.1 - Piscine	4
1.2.2 - Piscine+Décharge	4
1.2.3 - Piscine+PSDAS	4
1.2.4 - PSDAS	5
1.2.5 - Boucle de Décharge	5
1.2.6 - PSDAS+Piscine+Décharge	6
1.3 - Remplissage et mise en service	6
1.4 - Raccordements électriques	7
1.5 - Configuration régulateur	8
2 - UTILISATION	10
2.1 - Choix du Mode fonctionnement circuit additionnel	10
2.2 - Réglage circuit additionnel	10
2.3 - Fonctionnement circuit additionnel	10
2.3.1 - PSDAS	11
2.3.2 - Piscine	11
2.3.3 - Décharge	11
2.3.4 - Basculement automatique entre 2 circuits additionnels	12
2.3.5 - Elements de diagnostic	12

AVERTISSEMENT

Cette notice décrit l'installation d'un circuit additionnel (en plus du Blocsol ECS 400 inox qui produit l'eau chaude solaire) piscine, boucle de décharge ou plancher chauffant sur un Blocsol ECS 400 inox ainsi que les fonctionnalités supplémentaires du régulateur pour piloter le circuit additionnel.

Il est donc nécessaire d'avoir la notice Blocsol ECS 400inox pour préparer l'installation du Blocsol lui-même.

Les différentes configurations de circuits additionnels gérées par le régulateur sont Eau chaude solaire (standard) + :

- piscine
- piscine + décharge
- piscine + PSDAS
- PSDAS
- PSDAS + décharge
- Décharge

1 - INSTALLATION

1.1 - COMPOSITION DE L'OPTION CIRCUIT ADDITIONNEL

Les éléments livrés pour installation sont :

- sonde retour circuit additionnel T4 avec doigt de gant cuivre
- circulateur 53-15 + clapet
- vase d'expansion circuit additionnel 8L
- Notice option circuit additionnel

Selon le circuit additionnel (piscine, décharge, PSDAS), vous aurez également à installer :

- un échangeur à plaques (si piscine)+ 1 coffret élec piscine + 1 aquastat de sécurité thermique
- 2 boucles de 50m en tube PER (si boucle de décharge)
- un plancher chauffant (si PSDAS)
- 1 ou 2 vanne 3 voies de basculement automatique

De plus si vous combinez **2 circuits additionnels**, il faudra également installer : **une carte de régulation secondaire** (connectée à la carte principale) et **une vanne 3V motorisée** (commandée par le régulateur) afin de basculer automatiquement d'un circuit à l'autre. Cette carte est installée d'usine pour les Blocsols versions 400E et 400HE et les Blocsol PSDAS.

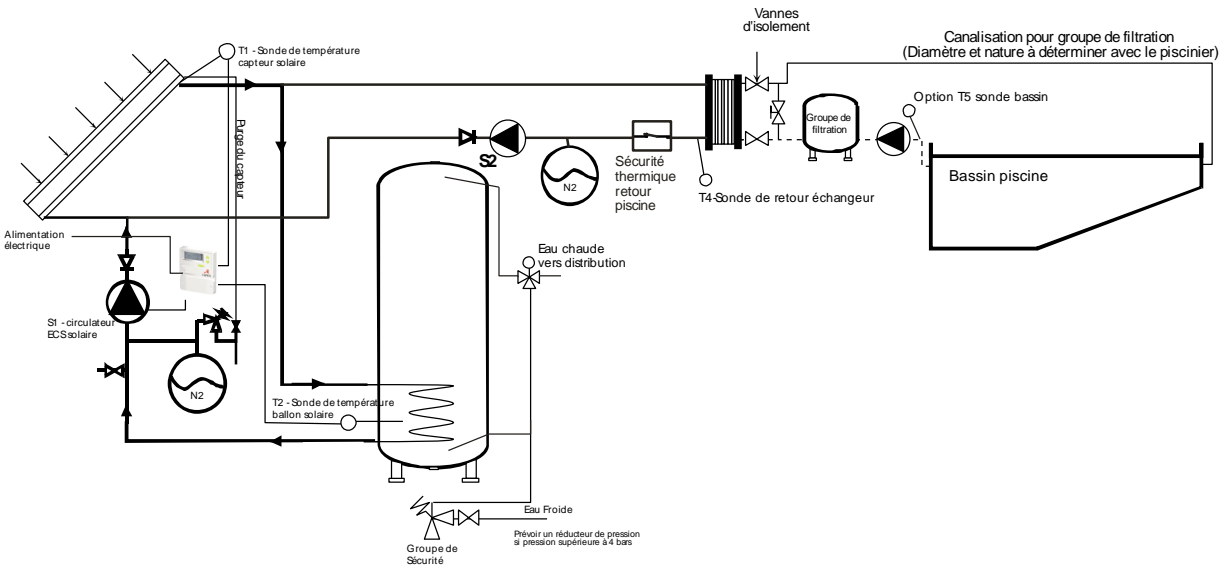
1.2 - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

L'installation du matériel spécifique au circuit additionnel ainsi que l'installation du circulateur circuit additionnel S2 et le doigt de gant sur la canalisation de retour au capteur doivent être réalisées conformément aux schémas de principe de version détaillés ci-après.

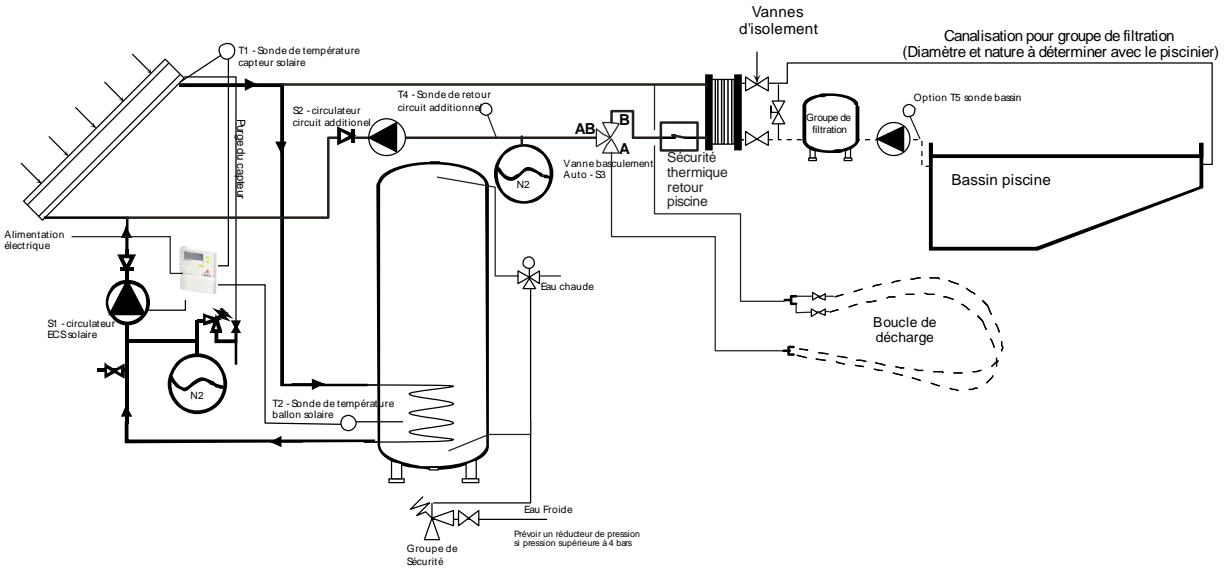
Veiller à raccorder le vase d'expansion 8L sur la canalisation de retour froid circuit additionnel, à l'aspiration de la pompe.

Ces éléments sont installés en dehors du Blocsol et constituent un circuit additionnel au circuit Blocsol, en parallèle de celui-ci sur le capteur : l'énergie du capteur solaire peut donc être injectée soit dans le Blocsol, soit dans le circuit additionnel ou les 2 en même temps.

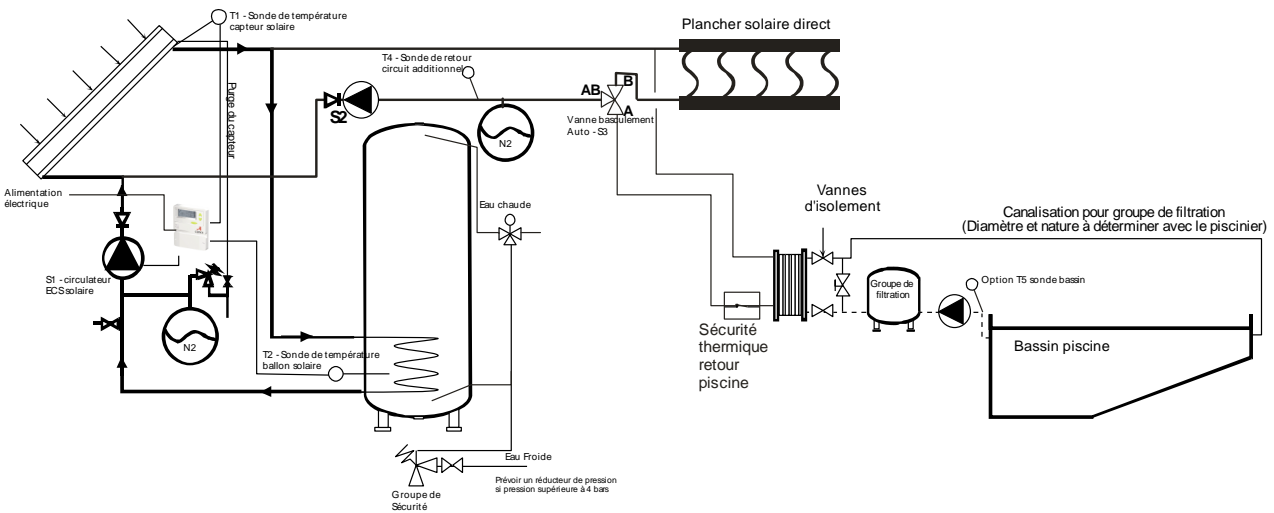
1.2.1 - Piscine



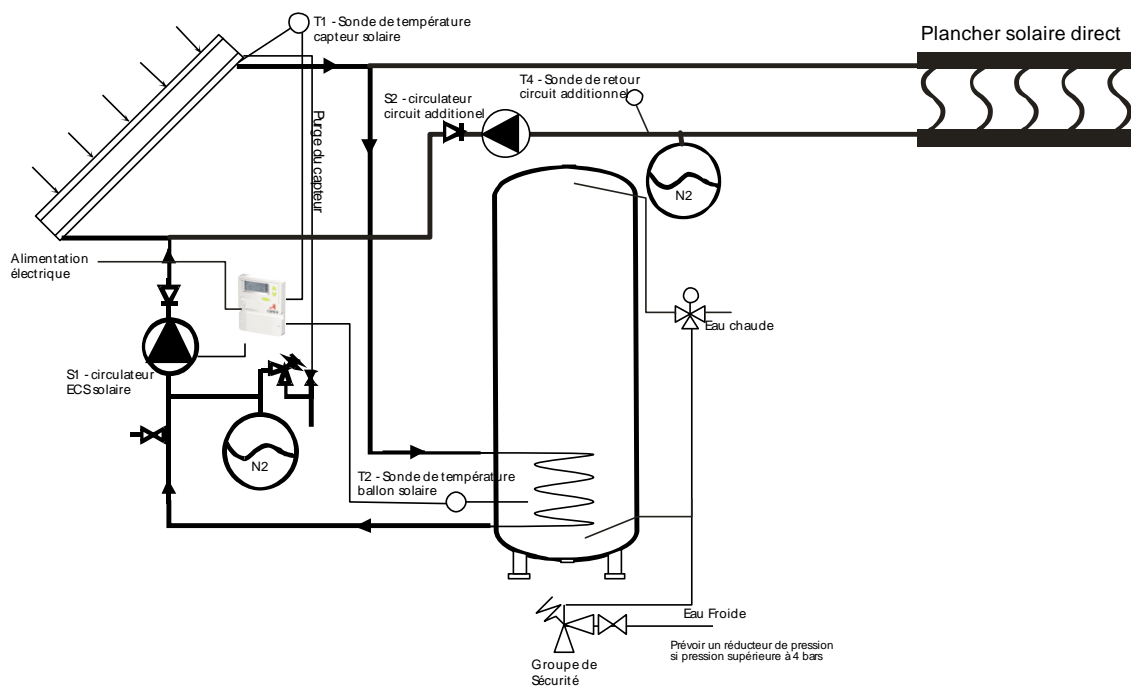
1.2.2 - Piscine+Décharge



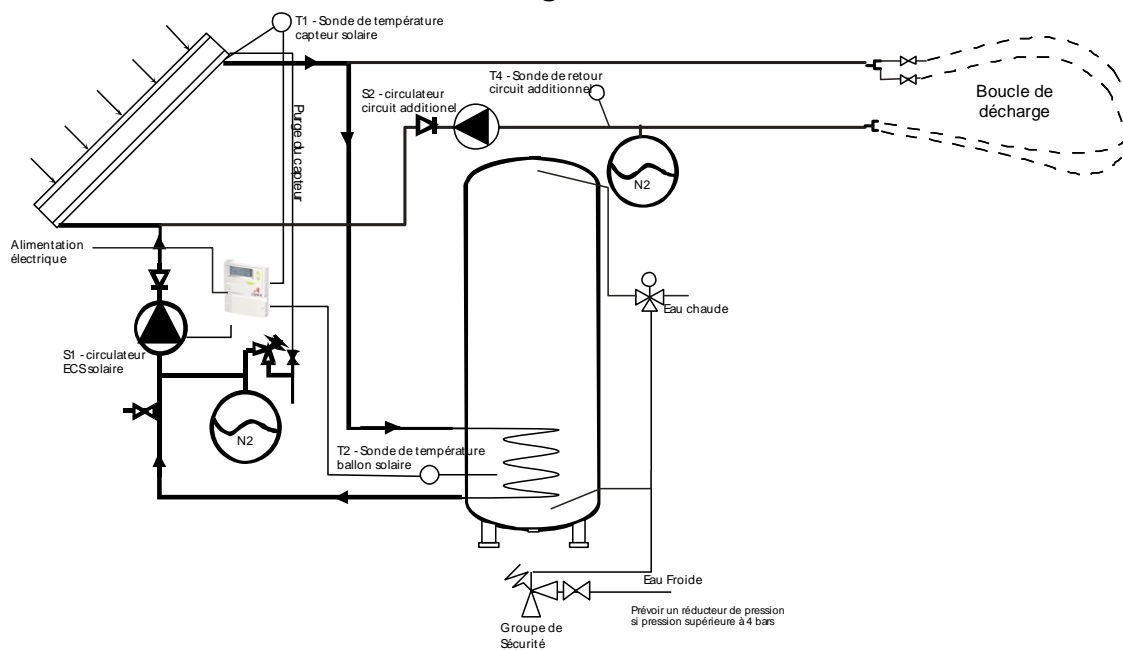
1.2.3 - Piscine+PSDAS



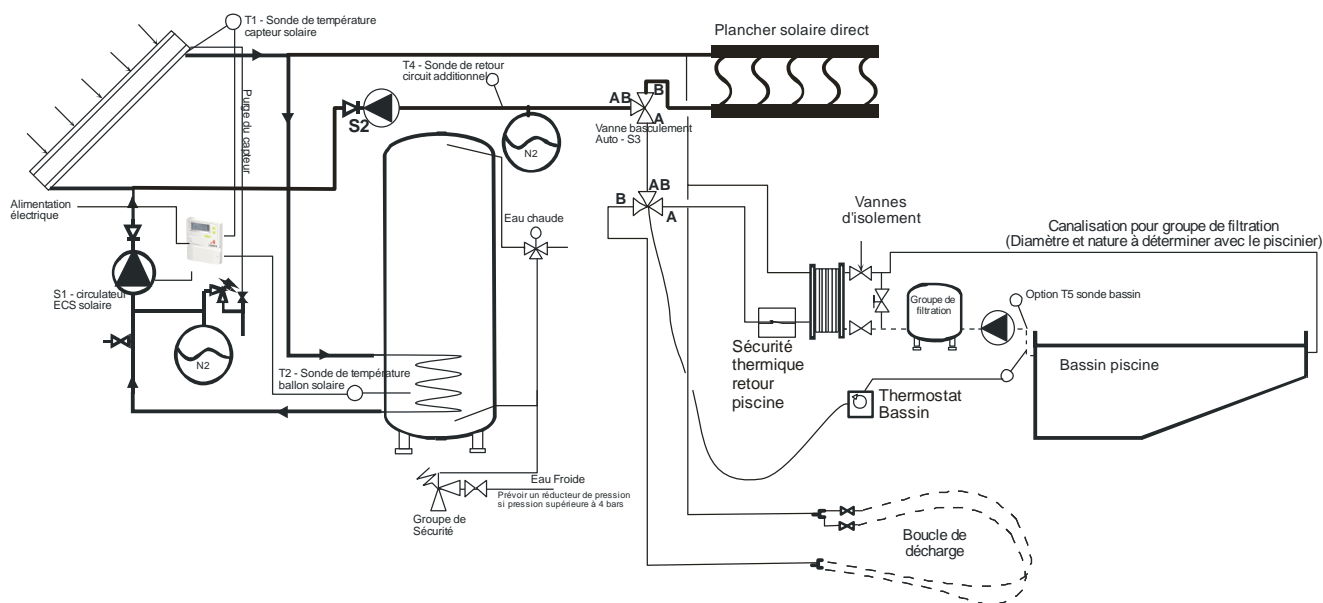
1.2.4 - PSDAS



1.2.5 - Boucle de Décharge



1.2.6 - PSDAS+Piscine+Décharge



1.3 -REPLISSAGE ET MISE EN SERVICE

Se reporter à la notice du Blocsol ECS 400.

➤ **MONTAGE CARTE SECONDAIRE :**

NB :elle est déjà montée d'usine pour les versions de blocsol avec gestion de l'appoint (400E et 400HE) et systématiquement sur les commandes de Blocsol PSDAS 400



! METTRE LE BLOCSOL HORS TENSION !

Cartes électroniques fragiles : → manipuler avec précaution, sans effort mécanique sur les composants, éloigner d'éléments électriques sous-tension ou pouvant provoquer des décharges électrostatiques.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Démontez le capot bornier inférieur du boîtier de régulation (2 vis)- Retirez les vis du serre-câble- Déconnectez les borniers verts amovibles- Retirez la vis de fixation au support (trou oblong au niveau des borniers) et retirez la carte du support- Retirez la vis de fixation de la façade par l'arrière du boîtier et enlevez la façade et le fond du boîtier- Mettez en place la carte secondaire en veillant bien à emboîter correctement les connecteurs de couplage- Retournez l'ensemble et le déposez sur la partie fond en plastique du boîtier : veillez à ce que tous les plots de | <ul style="list-style-type: none">centrage soient bien engagés dans les cartes (commencer par la carte secondaire puis principale)- Remettez en place la façade avec sa vis de fixation- Réinstallez le boîtier sur le support du blocsol (clips et vis de fixation support dans le trou oblong du boîtier)- Reconnectez les borniers amovibles- Connectez la vanne 3V de basculement automatique sur le bornier de la carte secondaire (Cf schéma élec ci-dessus)- Remettez en place la barrette serre-câble- Refermez le capot bornier |
|--|--|

- **PISCINE : ASSERVISSEMENT DE LA POMPE DE FILTRATION :** il est absolument nécessaire d'avoir une circulation côté eau de piscine de l'échangeur quand on circule entre les capteurs et l'échangeur à plaques : l'asservissement de la pompe de filtration doit donc être réalisé conformément au schéma ci-dessus (câblage du relais et de l'aquastat de sécurité thermique).

1.5 - CONFIGURATION REGULATEUR

Le régulateur du Blocsol standard n'est par défaut pas capable de gérer une installation avec circuit additionnel.


Afin de modifier la gestion régulateur de l'installation physique, il faut :

- éteindre le régulateur pendant 5s puis le rallumer
- au redémarrage de la carte, attendre l'affichage de la version matérielle carte « Vx.x » pendant 5s puis l'affichage de la version du logiciel d'application « Vx.xx »
- pendant¹ l'affichage de Vx.xx (version logiciel d'application), maintenir alors appuyée la touche  pendant 3s afin d'accéder au menu paramètre expert : le texte « CFG » s'affiche , appuyer sur  à nouveau pour accéder à la valeur du paramètre.


¹ Après 5s d'affichage de la version logicielle, si la touche mode n'est pas enfoncée, le régulateur démarre automatiquement en mode de régulation normal

Sélectionner la valeur de paramètre correspondant à la configuration réelle d'installation, d'après le tableau suivant :

Valeur param CFG	Configuration
0	ECS seule
1	ECS+gestion appoint ECS
2	ECS+gestion PSDAS
3	ECS+PSDAS+gestion appoint ECS
4	ECS+Décharge
5	ECS+Décharge+Appoint ECS
6	ECS+gestion PSDAS+Décharge
7	ECS +PSDAS+Decharge + appoint ECS
8	ECS+piscine
9	ECS+piscine+appoint ECS
10	ECS+piscine+PSDAS
11	ECS+piscine+PSDAS+appoint ECS
12	ECS+piscine+Décharge
13	ECS+piscine+Décharge+appoint ECS

- valider la valeur de paramètre en appuyant sur 
- faire défiler les libellés de paramètres jusqu'à « PosT », paramètre indiquant l'utilisation souhaitée de la sonde T5

Valeur param PosT	Description
0	Pas de sonde T5 utilisée
1	T5 en haut de ballon
2	T5 en sonde ambiance bassin (piscine)

- faire défiler les paramètres jusqu'à « ecMX », paramètre indiquant la température maximale souhaitée en eau chaude solaire, avant basculement sur des modes de décharge : par défaut 75°C.
- appuyer sur  pendant 3s pour sortir du menu paramètre expert et revenir automatiquement à l'affichage standard : celui-ci doit représenter la configuration physique qui a été paramétrée dans le menu expert.

2 - UTILISATION

Toutes les informations données dans la notice du Blocso ECs 400 inox sont valables, seules sont décrites ci-après les fonctionnalités supplémentaires dues à la gestion de circuit additionnel.

2.1 -CHOIX DU MODE FONCTIONNEMENT CIRCUIT ADDITIONNEL

- Pour un circuit Plancher Chauffant ou une boucle de décharge : Le mode de fonctionnement Marche/Arrêt du circuit additionnel peut être sélectionné comme décrit dans la notice Blocsol ECS 400 inox : • point fixe doit être allumé devant le libellé « PSD » ou « DECH ».
- Pour un circuit piscine, des modes détaillés peuvent être sélectionnés (défilement en appuyant sur les touches + et -) :

N°	Affichage champ texte et indicateur « • »	Description du mode
0	MODE, ° éteint	Interdiction circulation circuit piscine
1	STD, • point fixe	Le système choisit automatiquement de basculer en mode ECS ou en chauffage piscine solaire selon l'estimation d'ensoleillement. Une fois la température maximum atteinte en ECS, le système n'est plus autorisé à travailler qu'en piscine. Si la température de consigne piscine est également atteinte (Cf §10), le régulateur n'optimise plus la récupération d'énergie sur la piscine mais peu l'activer néanmoins pour limiter la montée en température au niveau des capteurs solaires.
2	DCH, • point clignotant lent	Le système donne la priorité à la production d'ECS et ne bascule en circulation piscine que lorsque la température d'ECS dépasse les 75°C (paramètre expert), afin de limiter la montée en température des capteur solaires.
3	CHFG, • point clignotant rapide	Le système autorise l'activation de chauffage solaire piscine dès que possible : ce mode ne permet pas de garantir une production ECS à haute température mais uniquement une utilisation maximale de l'énergie produite par les capteurs.

2.2 -REGLAGE CIRCUIT ADDITIONNEL

Comme décrit dans la notice Blocsol ECS 400 inox, des paramètres utilisateurs réglables sont accessibles, parmi lesquels « TPSC » et « TPSD » :

TPSC	PosT=0 ou PosT=1	Consigne température piscine appliquée sur la température de retour du circuit piscine (T4)
TPSC	PostT=2	Consigne température piscine appliquée sur la température d'ambiance du bassin piscine (T5)
TPSD		Consigne sur la température de retour du plancher chauffant T4

NB : en cas de surchauffe piscine, un défaut peut être signalé :

PSHT	T° retour piscine > 75°C pendant plus d'1 minute
------	--

2.3 -FONCTIONNEMENT CIRCUIT ADDITIONNEL

Les circuits additionnels (Plancher chauffant, piscine, boucle de décharge) fonctionnent en parallèle de la préparation d'eau chaude solaire : il peut arriver que seul un circuit additionnel soit actif en solaire alors que la préparation d'eau chaude solaire est à l'arrêt, ou l'inverse, ou les 2 en même temps, selon les niveaux de températures des différentes sondes.

2.3.1 - PSDAS

Pour que le circulateur de chauffage puisse s'enclencher, il faut que le circuit « PSD » soit autorisé par l'utilisateur : • point fixe doit être allumé devant le libellé « PSD ». Si le PSD n'est pas autorisé, le circulateur ne se mettra jamais en route automatiquement quelque soit les conditions de température.

Le circulateur S2 du circuit plancher chauffant est enclenché quand la température des capteurs solaires (T1) dépasse la température de retour du plancher chauffant (T4) et que cette température de retour est inférieure à la consigne programmée (TPSD).

Dans le cas contraire, le circulateur est arrêté.

La valeur par défaut de TPSD est de 26°C et convient pour la majorité des utilisations. Vous pouvez toutefois l'abaisser si vous souhaitez que la température de la pièce monte moins haut, ou l'augmenter si vous souhaitez stocker encore plus d'énergie dans la dalle chauffante (attention à ne pas provoquer d'inconfort avec une température de surface de dalle trop élevée : TPSD= 28°C maxi).

2.3.2 - Piscine

Pour que le circulateur puisse s'activer automatiquement, le mode de fonctionnement PSC doit être autorisé par l'utilisateur : Cf 2.1 -

Le circulateur peut automatiquement s'enclencher si la température des capteurs solaires (T1) dépasse la température de retour du circuit primaire (Clipsogel) piscine (T4) et que cette température de retour est inférieure à la consigne programmée (TPSC).

Dans le cas contraire, le circulateur est nécessairement arrêté.

Si mode piscine choisi = STD ou DCH , bien que les capteurs soient suffisamment chauds pour travailler sur la piscine, le circulateur peut également être arrêté si le régulateur donne la priorité à la fonction ECS (Cf 2.1 -).

2.3.3 - Décharge

Pour que le circulateur puisse s'activer automatiquement, le mode de fonctionnement DCH doit être autorisé par l'utilisateur : Cf 2.1 -

Le circulateur peut automatiquement s'enclencher si la température des capteurs solaires (T1) la température de retour du circuit de décharge (T4) et dépasse la température du bas de ballon solaire (T2) et que cette température de ballon solaire est supérieure au paramètre installateur « ecMX », 70°C par défaut .

Dans le cas contraire, le circulateur est nécessairement arrêté.

Si mode piscine choisi = STD ou DCH , le circulateur peut également être arrêté si le régulateur donne la priorité à la fonction ECS.

2.3.4 - Basculement automatique entre 2 circuits additionnels

Lorsque 2 circuits additionnels sont installés, le régulateur considère toujours qu'un des 2 circuits sera prioritaire sur l'autre et il ne basculera automatiquement sur le circuit non prioritaire qu'après avoir atteint la température de consigne sur le circuit prioritaire :

Circuit prioritaire	Condition de basculement	Circuit Non-prioritaire
PSD	T4>TPSD	DCH
PSD	T4>TPSD	PSC
PSC	T4>TPSC	DCH

2.3.5 - Cas de PSDAS+piscine+décharge

Schéma de principe §1.2.6 -

Le régulateur est paramétré pour une configuration PSD+PSC et le basculement entre décharge et piscine est géré de manière indépendante au régulateur du Blocsol par un boîtier thermostat bassin supplémentaire : quand la température de bassin dépasse la température réglé sur ce thermostat, la vanne est rebasculée côté décharge (NB : la position par défaut de la vanne non alimentée est côté décharge – si demande de fonctionnement piscine et température de consigne non encore atteinte, la vanne est autorisée à basculer sur la piscine.

2.3.6 - Elements de diagnostic

➤ **Le circulateur primaire Circuit Additionnel (S2) ne fonctionne jamais**

Mettre en marche forcé le circulateur (cf. notice du Blocsol ECS 400) : Fonctionne-t-il ?

- Si oui, vérifier les sondes de températures : Les indications fournies doivent être cohérentes avec les conditions météorologiques (capteur approximativement à la température extérieure tôt le matin avant l'apparition du soleil, capteur pouvant atteindre 140°C en plein soleil, température de retour PSD comprise entre 10 et 20°C si cela fait plusieurs jours que le capteur ne fonctionne pas). Si les indications fournies sont incohérentes, vérifier la mise en place des sondes dans leur doigt de gant et procéder au remplacement de la sonde défectueuse si la mise en place est correcte.

Sortir du mode forcé et vérifier que le fonctionnement du PSD est bien autorisé (Cf 2.1 -).

Vérifier aussi le paramètre de réglage utilisateur « TPSD ».

- Si non, vérifier l'alimentation électrique du circulateur. Si l'alimentation électrique du circulateur est correcte, essayer de dégripper le circulateur (le grippage est un phénomène excessivement rare avec du CLIPSOGEL), si vous n'obtenez aucun résultat, le circulateur est probablement détérioré. Si l'alimentation électrique du circulateur est incorrecte (tension inférieure à 220 V), le régulateur est probablement endommagé.

➤ **Le circulateur primaire Circuit Additionnel (S2) fonctionne toujours**

Relever (tôt le matin avant l'apparition du soleil) la température du capteur solaire et du PSD, ainsi que l'état de fonctionnement du circulateur signalé par le clignotement du dessin de pompe sur le régulateur.

Le dessin ne clignote pas: le programme ne demande pas au circulateur de fonctionner donc le régulateur est probablement endommagé.

Le dessin clignote : la température du capteur est supérieure à la température du PSD : vérifier l'emplacement des sondes dans leur doigt de gant, si l'emplacement est correcte, une des deux sondes est défectueuse, procéder à son remplacement.