



CESIGAZ

NOTICE UTILISATEUR



Flashez ce code et accédez directement aux pièces détachées, notices, etc. de ce produit sur notre site de vente en ligne www.sav.clipsol.com

CP019328

14/05/14

V0.3

le soleil, votre énergie à vie

www.clipsol.com

SOMMAIRE

1. AVERTISSEMENT	3
2. PRESENTATION GENERALE	6
2.1. Généralités sur le CESI GAZ	6
2.2. Composition du colis	6
2.2.1. Principaux éléments communs à toutes les versions :	6
2.3. Principe du Système CESI GAZ.....	7
2.4. Le CESI GAZ.....	8
2.4.1. Présentation du CESI GAZ	8
2.4.2. Présentation des raccordements arriere	9
2.4.3. Présentation des raccordements avant.....	10
2.4.4. Présentation du bloc chaudière	11
2.4.4. Emetteurs de chaleur	13
2.5. Tableau de raccordement électrique de chaudière.....	15
2.2. Sondes	16
2.3. Ecran de commande	17
2.4. Fonctionnement du clavier et de l'afficheur.....	17
2.5. Réglage de la température d'eau.....	17
2.6. Paramétrage des codes de fonction de base.....	17
2.7. Courbe de chauffe.....	19
2.8. Défaut de fonctionnement	20
2.9. Veille permanente	20
2.10. Mode dégradé et refroidissement nocturne	21
2.11. Stagnation	21
3. MISE EN SERVICE	21
3.1. Mise en eau du ballon	21
3.2. Remplissage du circuit primaire solaire	21
3.3. Mise sous tension de l'installation.....	23
3.4. Remplissage du circuit de chauffage	24
3.5. Contrôle du fonctionnement du circulateur solaire.....	26
3.6. Démarrage de la chaudière.....	26
3.7. Mise en place des tôles d'habillage du CESIGAZ.....	27
4. UTILISATION ET ENTRETIEN.....	29
4.1. Mettre l'installation solaire hors service	29
4.2. Mettre la chaudière gaz hors service	29
4.3. Mettre l'appoint d'ecs gaz hors service	29
4.4. Entretien : contrôles élémentaires.....	30
4.4.1. Maintenance et nettoyage du brûleur et du condenseur	31
4.4.2. Maintenance et nettoyage du siphon	31
4.5. Dépannage de base	31
4.5.1. Le circulateur solaire ne fonctionne jamais	31
4.5.2. Le circulateur solaire fonctionne toujours.....	32
4.5.3. Le circulateur chaudière ne fonctionne jamais	32
5. ANNEXES	33
5.1. Fiche technique CESIGAZ 0.8-12kW.....	33
5.2. Fiche technique CESIGAZ 8-24kW.....	34
5.3. Clipsogel.....	35
5.4. Pot de décantation (en option)	36
6. NOTES.....	37

1. AVERTISSEMENT

Félicitations pour l'achat de cette colonne solaire CESI et chaudière GAZ intégrée.
Toute l'équipe CLIPSOL vous remercie pour votre confiance et nous espérons que ce produit vous apportera satisfaction dans votre démarche d'économie d'énergie et de protection de l'environnement.

L'installation de cette colonne solaire doit se faire par un personnel qualifié ayant reçu une formation spécifique et ayant un agrément **QUALISOL et QUALIGAZ** en cours de validité. Ce travail doit être fait dans le respect des réglementations en vigueur et des Normes DTU - Plomberie 60-1 additif 4 (NFP 40-201ou RGIE).

Conditions de garantie chaudière :

La garantie est fixée à compter de la date de mise en service de la chaudière par un professionnel et sous réserve de la réception, par la société, dans un délai de 3 mois à compter de la mise en service, de la demande de garantie dûment complétée par le client et de la feuille de mise en service. Ces documents sont livrés avec chaque CESIGAZ.

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

Arrêté du 02 août 1977

Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

Normes DTU P 45-204

Installations de gaz (anciennement DTU N° 61-1 installation de gaz avril 1982 + additif N° 1 juillet 1984).

Règlement sanitaire départemental

Norme NF C 15-100

Installation électrique à basse tension, Règles.

Normes DTU 60-1 et additif 4 (NFP 40-201ou RGIE).

Plomberie Sanitaire Pour Bâtiments à Usage D'habitation

Conditions réglementaires d'installation dans les établissements recevant du public

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires, règles de l'art, en vigueur, notamment :

- Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :

a) Prescriptions générales :

* Pour tous les appareils :

Article GZ (installations aux gaz, combustibles et hydrocarbures liquéfiés).

* Suivant l'usage de l'appareil :

Article CH (chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire).

Article GC (installations d'appareils de cuisson destinés à la restauration).

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissement recevant du public : Hôpitaux, magasins, etc...

Le système CESIGAZ CLIPSOL est conforme à la norme NF-EN-12976

La colonne CESIGAZ ne doit être ni stockée ni installée à l'extérieur ou en tout lieu exposé aux intempéries mais dans un local hors pluie et hors gel.

On appelle « installateur » toute personne prenant en charge l'installation du produit et la réalisation d'une ou de l'ensemble des opérations de raccordements hydrauliques, gaz et électriques ainsi que le démarrage et la configuration de l'installation.

On appelle « utilisateur » le client final à destination duquel l'installation solaire est destinée et ayant mandaté une société pour lui livrer et installer le matériel.

Légende des symboles :



Le non-respect des avertissements comporte un risque de lésions et peut même entraîner la mort.



Le non-respect de l'avis de danger peut porter atteinte et endommager, gravement dans certains cas, des biens, plantes ou animaux.



Installer l'appareil sur un sol plan, non soumis aux vibrations.

Ne pas endommager, lors du forage de la paroi, les câbles électriques ou les tuyaux.

=> Electrocutation par contact avec des conducteurs sous tension. Explosions, incendies ou intoxications en cas de fuite de gaz émanant des conduites endommagées. Dommages aux installations existantes. Inondations en cas de fuite d'eau provenant des conduites endommagées.



Effectuer les raccordements électriques à l'aide de conducteurs de section adéquate.

=> Incendie suite à surchauffe provoquée par le passage de courant électrique dans des câbles sous dimensionnés.



Protéger les câbles de raccordement de manière à éviter qu'ils ne soient endommagés.

=> Electrocutation par contact avec des conducteurs sous tension. Explosions, incendies ou intoxications suite à une fuite de gaz émanant des conduites endommagées. Inondations suite à une fuite d'eau provenant des conduites endommagées.



S'assurer que la pièce et les installations auxquelles l'appareil sera raccordé sont bien conformes aux réglementations applicables en la matière.

=> Electrocutation par contact avec des conducteurs sous tension mal installés. Dommages à l'appareil en raison de conditions de fonctionnement inadéquates.



Faire en sorte que, lors de travaux en hauteur, une rambarde de sécurité encadre la zone de travail ou que les équipements individuels permettent de prévenir toute chute.

=> Lésions provoquées par la chute d'une hauteur élevée.



Protéger par du matériel adéquat l'appareil et les zones à proximité du lieu de travail. Déplacer l'appareil avec les protections qui s'imposent et un maximum de précaution.

=> Endommagement de l'appareil ou des objets avoisinants par projection d'éclats, coups, entailles, écrasement.



Pendant les travaux, se munir de vêtements et d'équipements de protection individuels.

=> Lésions personnelles provoquées par électrocution, projection d'éclats ou de fragments, inhalation de poussières, cognements, coupures, piqûres, abrasions, bruit, vibrations.



Rétablir toutes les fonctions de sécurité et de contrôle concernées par une intervention sur l'appareil et s'assurer de leur bon fonctionnement avant toute remise en service.

=> Explosions, incendies ou intoxications dus à des fuites de gaz ou à une mauvaise évacuation des fumées. Dommages ou blocage de l'appareil en raison de conditions de fonctionnement incontrôlées.



En cas de présence d'une odeur de brûlé ou de fumée s'échappant de l'appareil, couper l'alimentation électrique, ouvrir les fenêtres et appeler un technicien.

=> Lésions personnelles en raison de brûlures, inhalation de fumée, intoxication. Explosions, incendies ou intoxications.

Attention: la température de l'eau chaude sanitaire accumulée lors de l'utilisation de capteurs solaires peut atteindre des valeurs élevées (maximum 90° dans le ballon). Pour éviter les brûlures, un mitigeur est prévu dans le CESIGAZ.

Cet appareil sert à produire de l'eau chaude à usage domestique. Il doit être raccordé à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude adapté à ses performances et à sa puissance. Toute utilisation autre que celle prévue est interdite. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommages dérivant d'une utilisation incorrecte ou du non-respect des instructions contenues dans cette notice.

L'installation, l'entretien et toute autre intervention doivent être effectués conformément aux normes en vigueur et aux indications fournies par le fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages subis par des personnes, des animaux ou des biens des suites d'une mauvaise installation de l'appareil.

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement, éteindre l'appareil et fermer le robinet du gaz. Ne pas essayer de le réparer soi-même, faire appel à un professionnel qualifié.

Avant toute intervention d'entretien/réparation de la chaudière, couper l'alimentation électrique au niveau du bornier amont de l'appareil.

Pour toute réparation, faire appel à un professionnel qualifié et exiger l'utilisation de pièces détachées originales. Le non-respect de ce qui précède peut compromettre la sécurité de l'appareil et faire déchoir toute responsabilité du fabricant.

En cas de travaux ou d'opérations d'entretien de structures placées près des conduits ou des dispositifs d'évacuation de fumées et de leurs accessoires, éteindre l'appareil et le robinet du gaz. Une fois que les travaux sont terminés, faire vérifier par un professionnel le bon état de fonctionnement des conduits et des dispositifs.

Pour le nettoyage des parties extérieures, éteindre la chaudière.

Nettoyer avec un chiffon imbibé d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de détergents agressifs, d'insecticides ou de produits toxiques.

Pour un fonctionnement sûr, écologique et une économie d'énergie, veiller au respect de la réglementation en vigueur.

Avant de raccorder la chaudière, il est nécessaire :

- d'éviter l'installation de l'appareil dans des zones où l'air de combustion contient des taux de chlore élevés (ambiance de type piscine), et/ou d'autres produits nuisibles tels que l'ammoniac (salon de coiffure), les agents alcalins (laverie)...

- de vérifier la prédisposition de la chaudière pour le fonctionnement avec le type de gaz disponible et la pression du réseau à l'aide de la plaque signalétique apposée sur la chaudière. Le circuit d'alimentation du gaz doit être réalisé selon les normes spécifiques et ses dimensions doivent être conformes. Il faut également considérer la puissance maximale de la chaudière et veiller à ce que les dimensions et le raccordement du robinet de fermeture soient conformes.

Avant l'installation, il est conseillé de procéder à un nettoyage minutieux de l'arrivée de gaz et de retirer les éventuels résidus qui pourraient compromettre le fonctionnement de la chaudière.

Vérifier que la pression maximale de l'alimentation en eau ne dépasse pas 5 bars. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'installer un réducteur de pression. Si la pression d'eau sanitaire est comprise entre 3 et 5 bars, un réducteur de pression permet de réduire les pertes d'eau au niveau du groupe de sécurité lors des fortes montées en température du ballon en été. Dans tous les cas, il est impératif de relier le groupe de sécurité sanitaire à l'égout.

Dans le cas d'une dureté de l'eau supérieure à Th25°, prévoir un traitement de l'eau.

2. PRESENTATION GENERALE

2.1. GÉNÉRALITÉS SUR LE CESI GAZ

Le CESI GAZ est un système compact de production d'eau chaude sanitaire et de chauffage.

La production d'eau chaude se fait par accumulation de l'énergie solaire dans un ballon tampon émaillé de 180 litres. L'appoint en ECS est assuré par la chaudière directement dans le ballon et à la température de consigne désirée. L'eau chaude délivrée sera réglée par le mitigeur thermostatique à +/- 2°C.

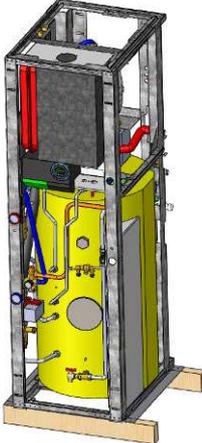
La distribution d'énergie pour le chauffage se fait par l'intermédiaire d'un émetteur hydraulique type plafond/plancher chauffant, radiateurs ou module de chauffage par air. Le besoin en chauffage est fourni par la chaudière seule en circulation directe sans passer par le ballon de stockage. Le réglage des températures de consigne de l'eau du circuit de chauffage permet de répondre aux besoins spécifiques au type d'émetteur choisi. Un thermostat d'ambiance peut être branché sur la chaudière.

Les apports solaires ne participent pas au chauffage de la maison. La priorité chaudière est donnée à la production d'ECS au détriment du chauffage.

L'objectif de ce système est d'assurer la fourniture complète de l'énergie de chauffage et d'ECS pour une maison individuelle dans la limite de la puissance fournie par la chaudière et d'un besoin en eau chaude de 325L/j à 60°C.

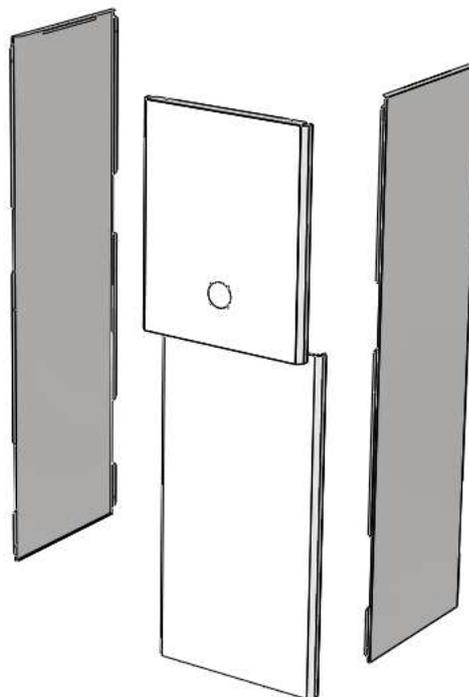
2.2. COMPOSITION DU COLIS

2.2.1. PRINCIPAUX ÉLÉMENTS COMMUNS A TOUTES LES VERSIONS :

Description	Référence	qté	Photo
1 colonne CESI GAZ intégrant l'équipement technique (ballon émaillé 180L, chaudière, circulateurs, régulation, mitigeur, disconnecteur, bornier de raccordement électrique)	CESIGAZ	1	
1 sonde de température CTN haute température pour le capteur solaire thermique le plus chaud en toiture. (cordon noir, à ne pas confondre avec les sondes PT1000 rouges)	CTN HT	1	

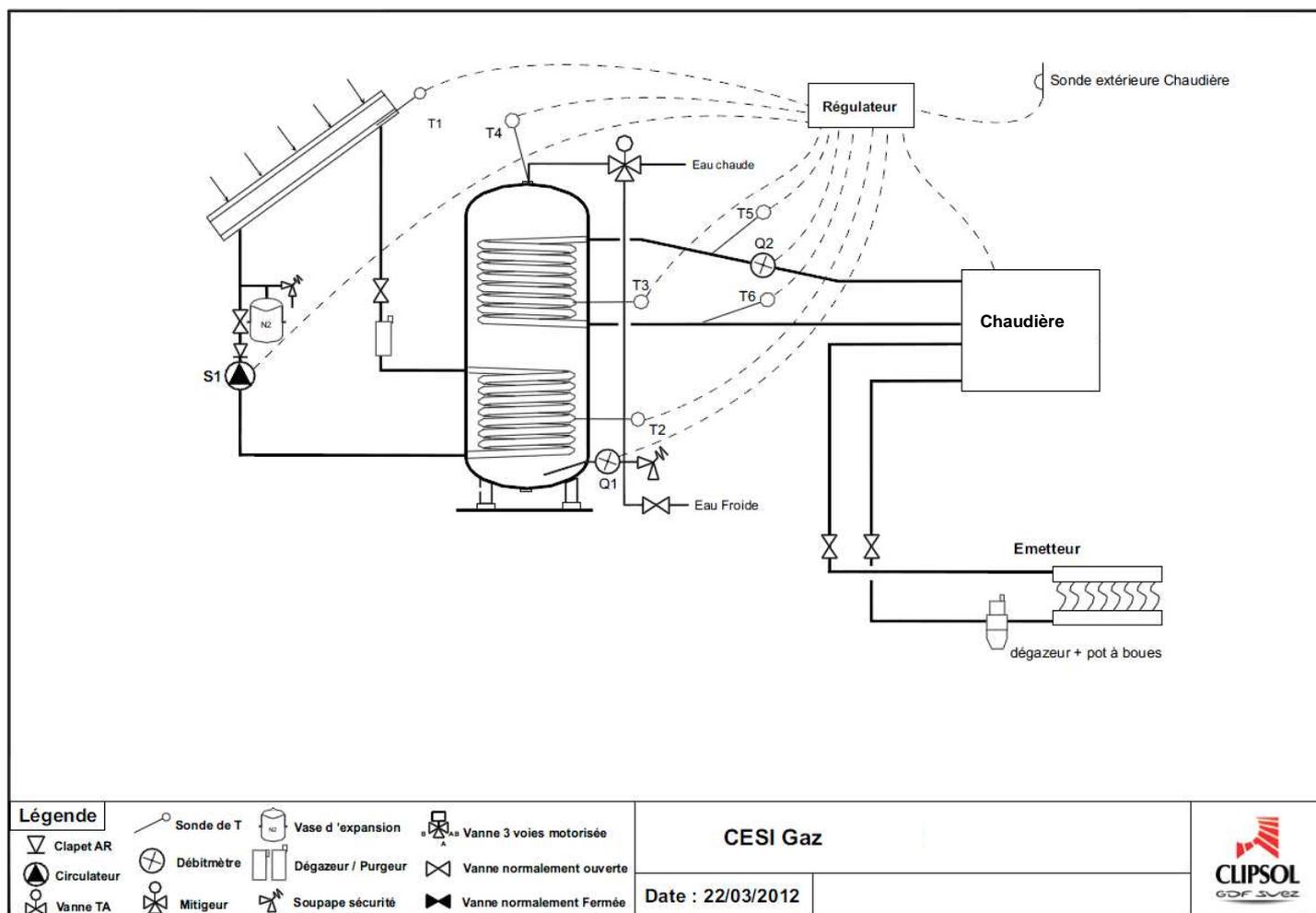
1 carton regroupant les tôles de carénage du capteur (2 tôles latérales, 2 tôles de façade)

1



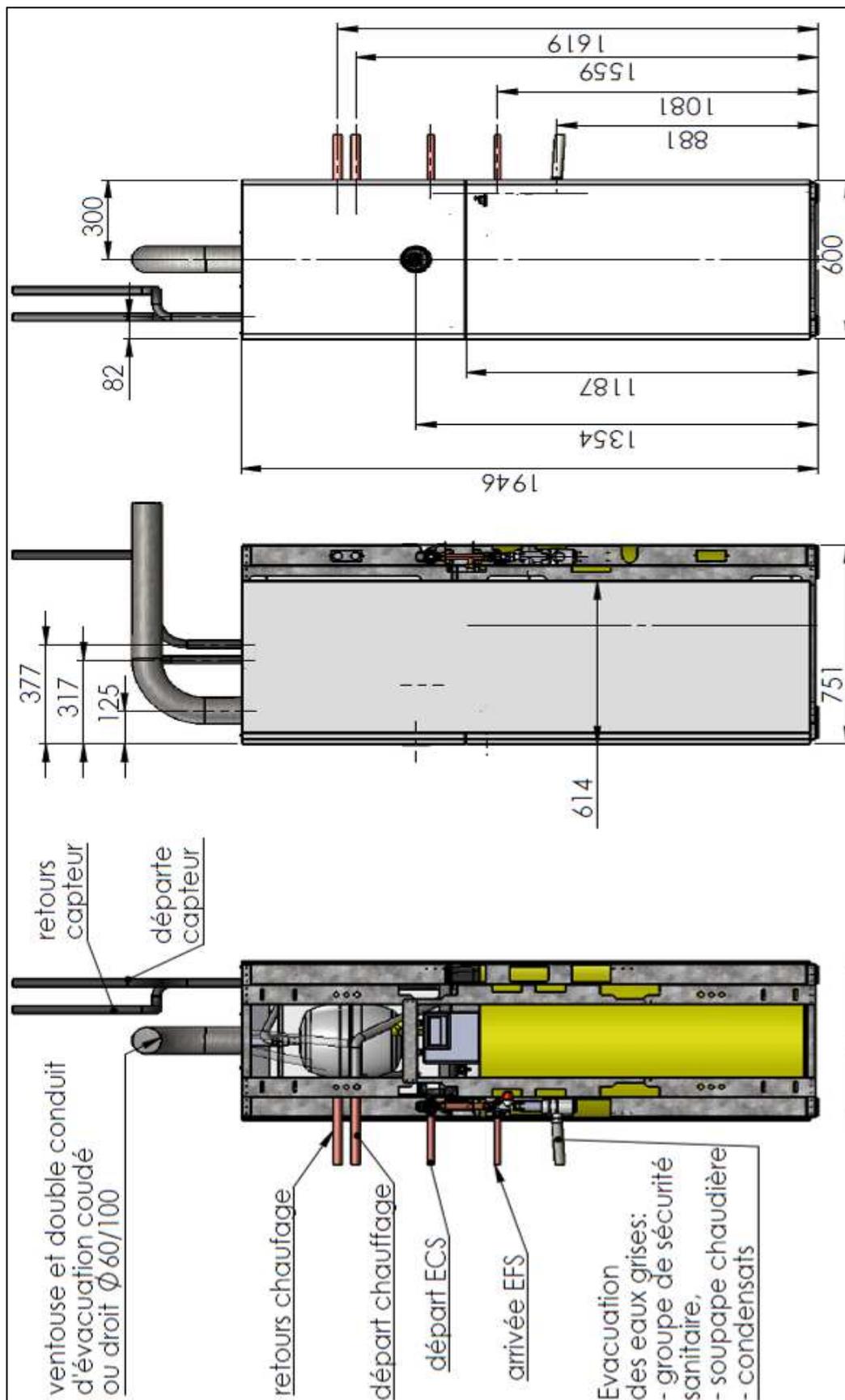
2.3. PRINCIPE DU SYSTÈME CESI GAZ

Le schéma de principe du Système CESI GAZ est le suivant :

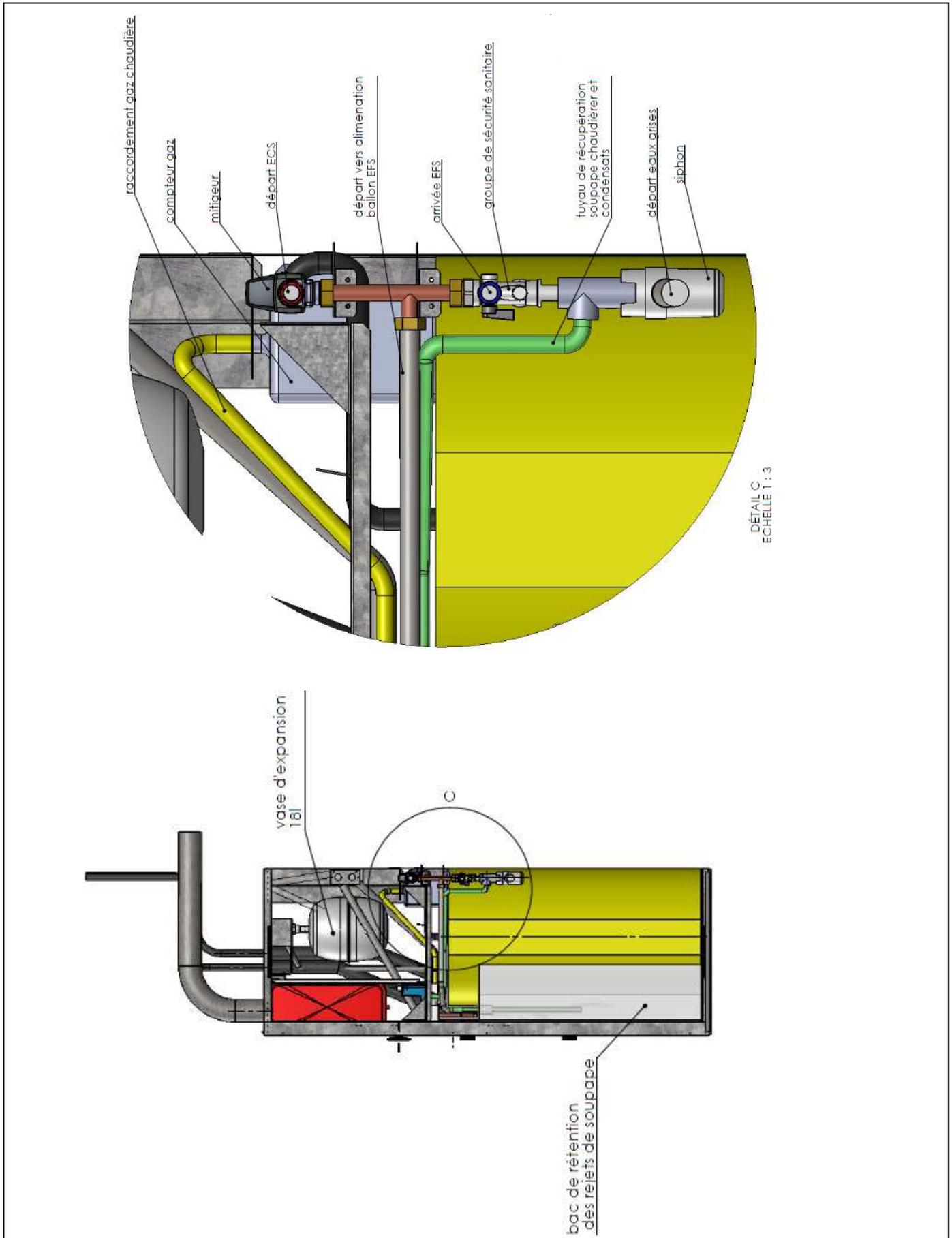


2.4. LE CESI GAZ

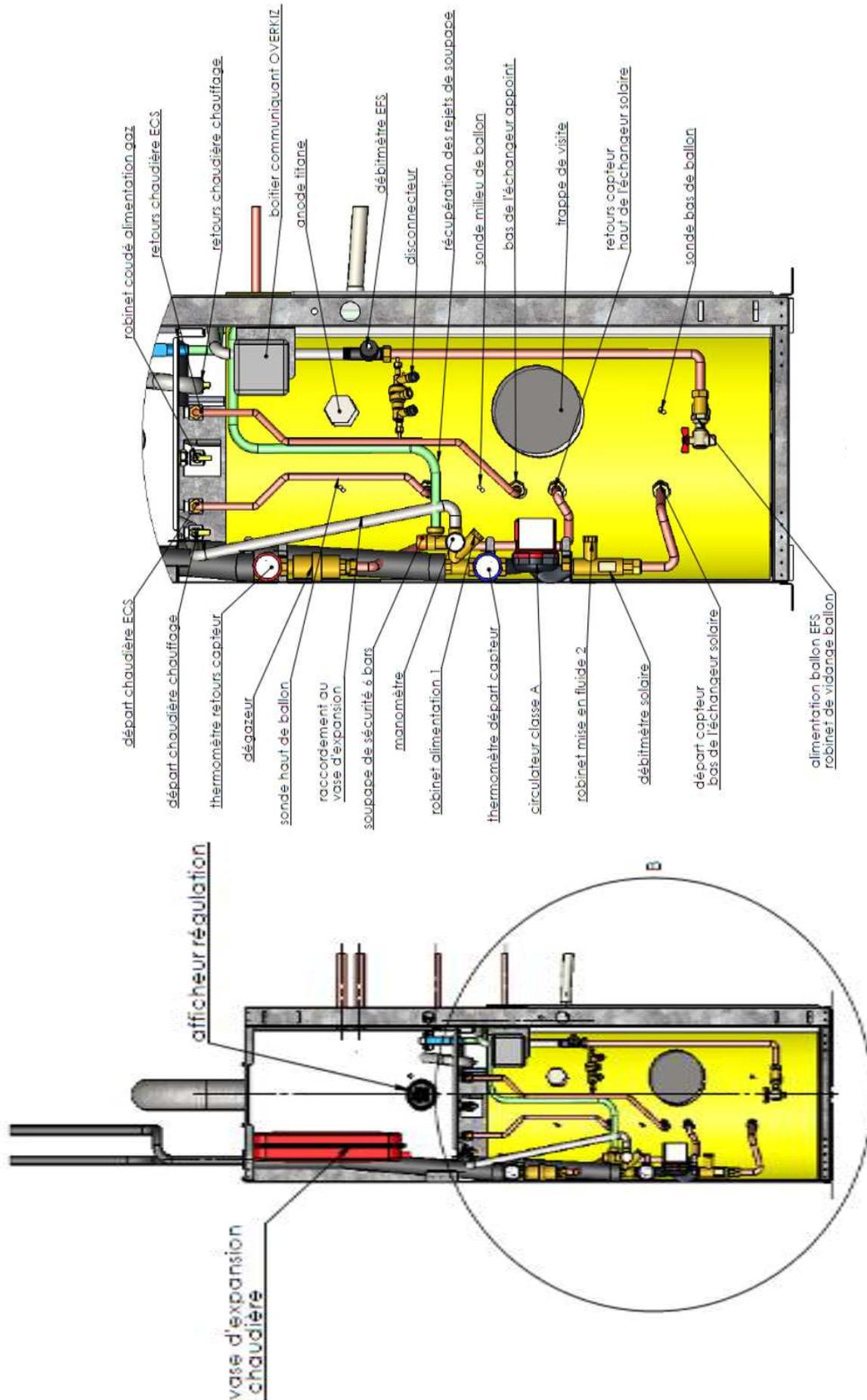
2.4.1. PRÉSENTATION DU CESI GAZ



2.4.2. PRÉSENTATION DES RACCORDEMENTS ARRIERE



2.4.3. PRÉSENTATION DES RACCORDEMENTS AVANT



Remarque : Positions des vannes de barrage (groupe de transfert)

Les thermomètres bleu et rouge sont des vannes de barrage avec clapet anti-retour intégré. En position ouverte (0°), le fluide passe dans le sens normal de circulation vers les capteurs et les clapets sont actifs. En position intermédiaire (45°), les clapets sont maintenus ouverts, cette position facilite le remplissage de l'installation mais autorise également les thermosiphons en fonctionnement. En position fermée 90° le fluide ne circule plus vers le ballon mais le fluide du circuit capteur est toujours en contact avec la soupape de sécurité, le manomètre et le vase d'expansion. La position fermée est utile en cas de maintenance sur le capteur ou le ballon. En fonctionnement normal les thermomètres doivent toujours être en position ouverte 0°.



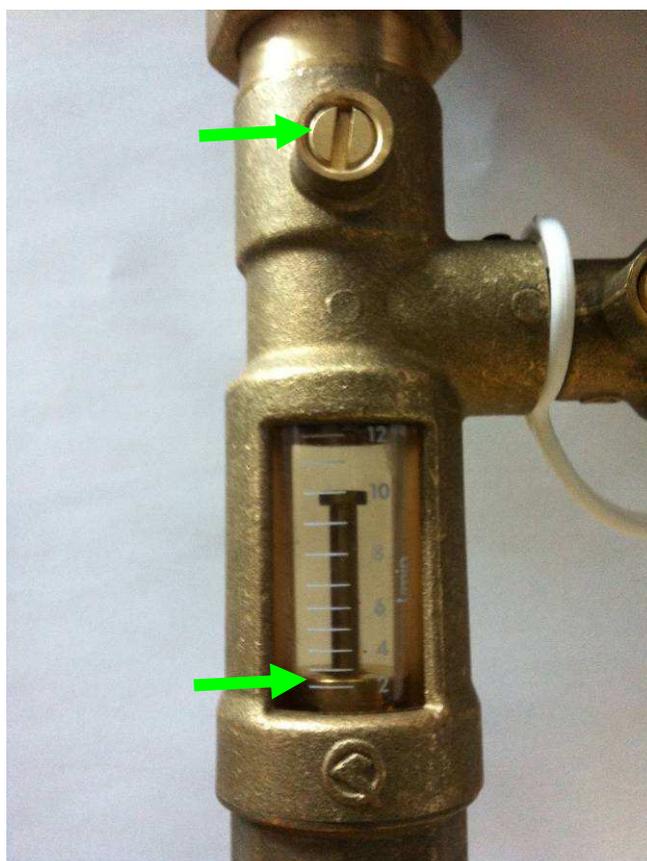
Circuit ouvert, clapet actif

circuit ouvert, clapet ouvert

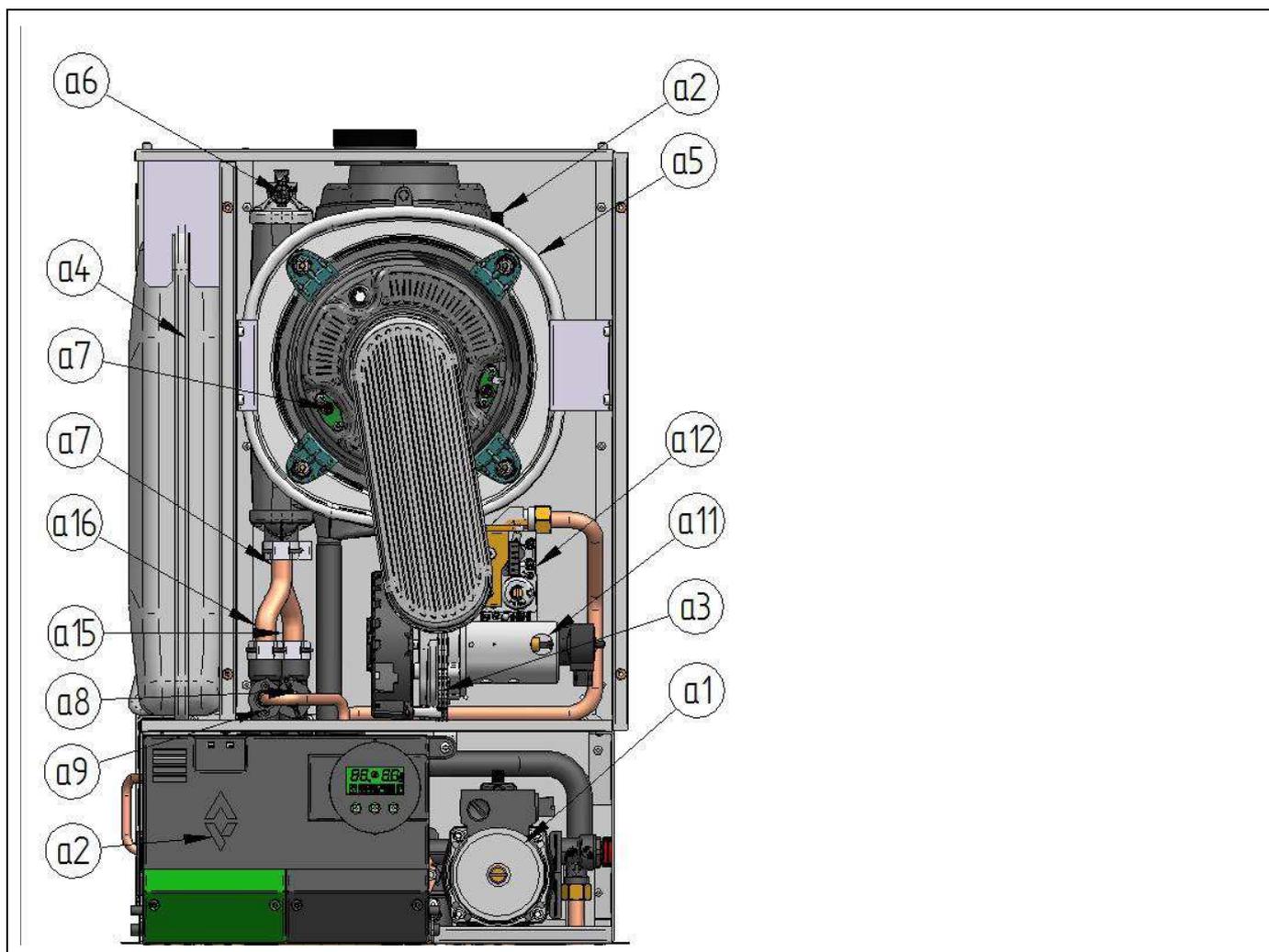
circuit fermé

Lecture du débitmètre solaire :

La lecture du débit sur le groupe de transfert solaire se fait sur la partie supérieure du piston. La vis supérieure du débitmètre permet de fermer ou d'ouvrir une vanne, veiller à toujours laisser cette vanne ouverte (vis en position verticale) afin d'obtenir un débit maximal sur l'installation.



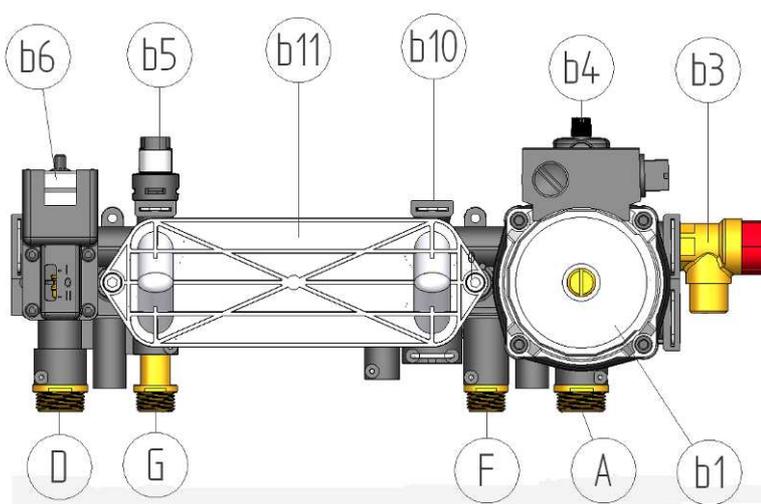
3.5.4. PRÉSENTATION DU BLOC CHAUDIÈRE



- a1. Bloc Hydraulique
- a2. Boîtier électronique
- a3. Ventilateur
- a4. Vase d'expansion**
- a5. Condenseur
- a6. Purgeur manuel**
- a7. Electrode allumage / ionisation
- a8. Débitmètre chauffage
- a9. Tube de by-pass
- a10. Sécurité de surchauffe eau
- a11. mélangeur air-gaz
- a12. Vanne gaz
- a13. Siphon
- a14. Sécurité de surchauffe eau
- a15. Sonde retour chauffage
- a16. Sonde départ chauffage
- a17. Sécurité de surchauffe gaz brûlés

- b1. circulateur chaudière
- b3. soupape de sécurité chaudière**
- b4. purgeur automatique chaudière**
- b5. pressostat chaudière
- b6. Vanne chaudière

- A. Retour chauffage
- D. Départ chauffage
- F. Retours échangeur ballon
- G. Départ échangeur ballon



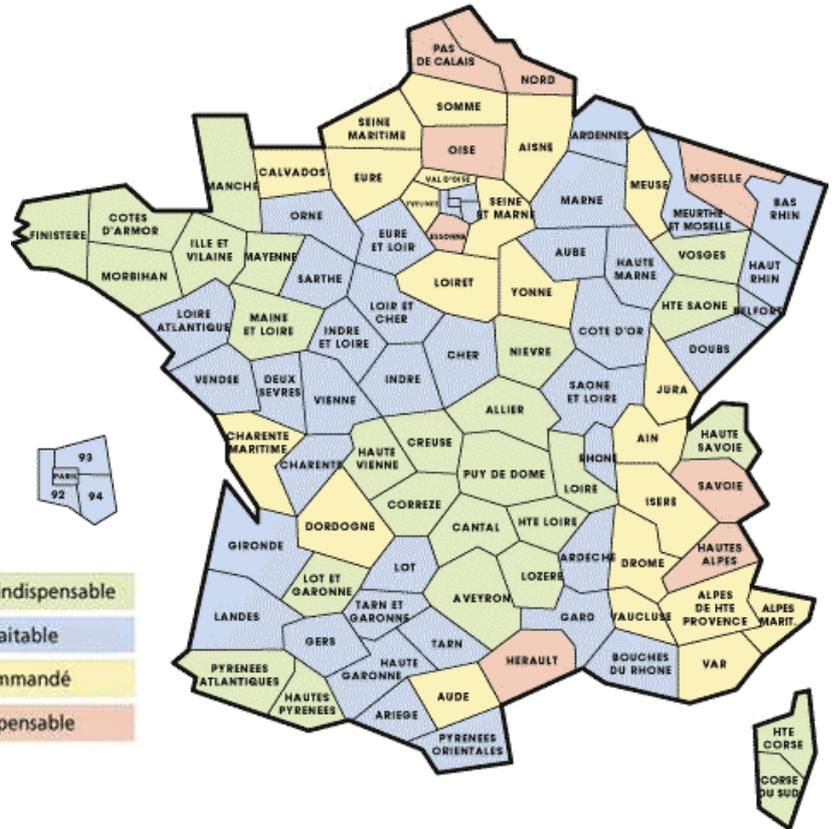
3.5.5. Recommandations générales pour un bon fonctionnement



Attention : si la pression du réseau d'eau froide est supérieure à 5 bars, il est impératif d'installer un réducteur de pression sur l'arrivée d'eau froide, en amont du groupe de sécurité. Connexion ¾ " mâle fileté gaz.

Si votre installation se trouve dans une région calcaire (Th>25), il est recommandé d'installer un adoucisseur d'eau afin de préserver la durée de vie du mitigeur et du Ballon.

La dureté de l'eau en France



Dureté faible	TH ≤ 15 f	Adoucissement non indispensable
Dureté moyenne	15 f < TH ≤ 25 f	Adoucissement souhaitable
Dureté forte	25 f < TH ≤ 35 f	Adoucissement recommandé
Dureté très forte	TH > 35 f	Adoucissement indispensable

2.4.4. ÉMETTEURS DE CHALEUR

Les émetteurs de chaleur recommandés sont Plancher/Mur/Plafond chauffants, radiateurs et centrales air.

2.4.4.1. PLANCHER CHAUFFANT

Dimensionner la surface de plancher chauffant de manière à ce que la puissance du plancher lorsque le fluide entre à 35°C soit suffisante pour couvrir les déperditions de la maison pour la température extérieure de base. Ceci afin d'assurer le confort des occupants. Le travail à basse température est un facteur décisif pour de bonnes performances.

➤ Bâtiments type RT2005 ou plus ancien :

Le confort est meilleur lorsque le plancher chauffant a une certaine inertie et peut accumuler de l'énergie. Un déphasage entre la production et la consommation d'énergie est ainsi possible. **Dans ce cas, l'épaisseur optimale du plancher est 12cm.**

➤ Bâtiments du type BBC/RT2012 :

Le besoin en énergie étant plus faible, l'inertie de l'émetteur est moins importante. L'épaisseur recommandée est comprise entre 5cm et 8cm.

Le pas des tubes préconisé est de 10cm ou 15cm.

Il est recommandé de mettre un isolant de 24mm sous un plancher qui sépare 2 étages chauffés et un isolant de 62mm lorsqu'il n'y a pas de volume chauffé sous le plancher (vide sanitaire ou terre-plein).

Le circuit du plancher est déjà protégé à 3 bars par la soupape de chaudière

Il est impératif d'installer une sécurité thermique sur le départ du plancher chauffant (sur départ chaud). Cette sécurité est à raccorder sur les bornes 7 et 8 du connecteur J8 de la chaudière. (voir chapitre 6)

2.4.4.2. MUR CHAUFFANT - PLAFOND CHAUFFANT

L'émetteur recommandé pour ce type d'installation est le CLIPSOTHERM de chez CLIPSOL. L'inertie est très faible et la puissance est légèrement inférieure à celle d'un plancher par m². Il est particulièrement adapté pour les bâtiments BBC/RT2012.

2.4.4.3. RADIATEURS

Vérifier la compatibilité des matériaux employés sur le circuit de chauffage et rincer soigneusement les installations avant raccordement afin de supprimer d'éventuelles boues sur le circuit de chauffage.

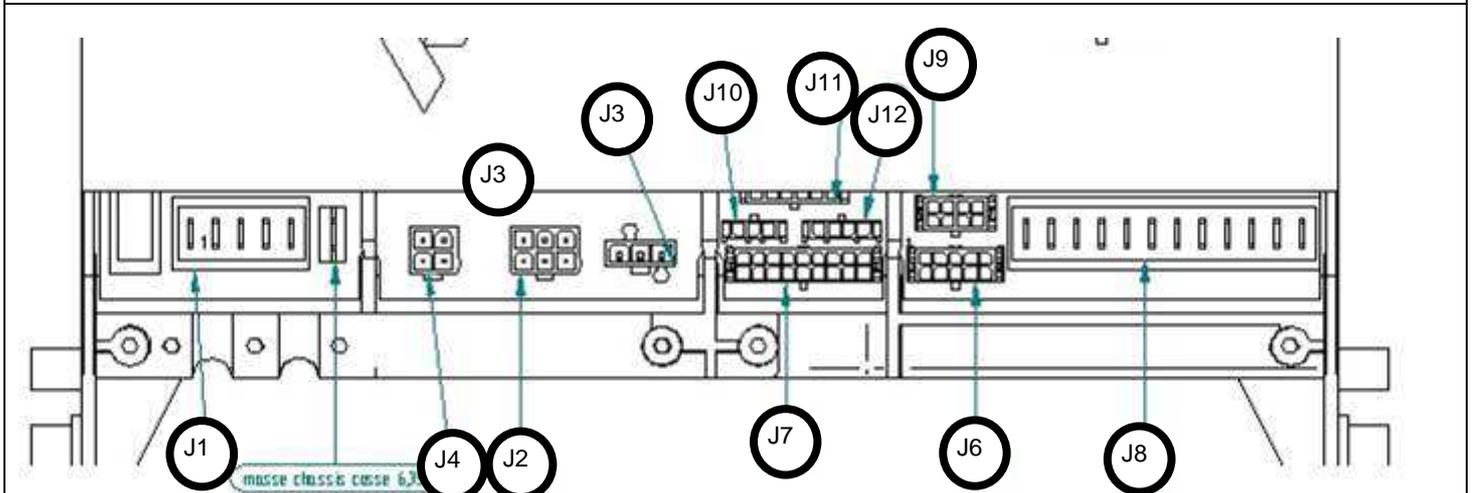
Tout autre type d'émetteur n'est pas préconisé et doit faire l'objet d'une étude spéciale pour le dimensionnement de l'installation et la compatibilité des éléments.

BORNIER DE RACCORDEMENT CHAUDIERE

2.5.

TABLEAU DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DE CHAUDIÈRE

N°	Bornier J1 (230 V)	N°	Bornier J4	N°	Bornier J7 (12 V)
1	Thermostat d'ambiance / contact sec, marche arrêt	1	Pompe panneau solaire (L)	1	Signal capteur de pression
2	Thermostat d'ambiance	2	Pompe sanitaire (L)	2	+5V capteur de pression
3	L : alimentation 230V secteur	3	Pompe panneau solaire (N)	3	GND capteur de pression
4	N : alimentation 230V secteur	4	Pompe sanitaire (N)	4	Sonde surchauffe
5	T : alimentation 230V secteur			5	Sonde surchauffe fumées
	Bornier J2 (230 V)		Bornier J8 (12 V)	6	Hall ventilateur
1	Vanne gaz	1	Thermostat d'ambiance	7	GND Ventilateur
2	Pompe chauffage	2	Thermostat d'ambiance	8	
3	Ventilateur	3	Sonde extérieure (10kΩ à 25°C β=3977)	9	+5V débitmètre chauffage
4	Vanne gaz	4	Sonde extérieure (10kΩ à 25°C β=3977)	10	GND carte électronique
5	Pompe chauffage	5	Sonde milieu de ballon	11	Sonde retour chauffage
6	Ventilateur	6	Sonde milieu de ballon	12	Sonde chauffage
	Bornier J3 (230 V)	7	Aquastat sécurité plancher	13	Sonde surchauffe
1	NF relais	8	Aquastat sécurité plancher	14	Sonde surchauffe fumées
2	Commun relais	9	TA 2 ^{ème} zone	15	PWM ventilateur
3	NO relais	10	TA 2 ^{ème} zone	16	12V Ventilateur
	Bornier J10 (12 V)	11	Sonde panneau solaire	17	GND alimentation débitmètre
1	PWM pompe chauffage	12	Sonde panneau solaire	18	Signal débitmètre chauffage
2	PWM pompe chauffage				
3	PWM pompe chauffage		Bornier J6 (12 V)		Bornier J9 (12 V)
	Bornier J11 (12 V)	1	Phase 0 V3V chaudière	1	
1	Phase 0 V3V auxiliaire	2	Phase 1 V3V chaudière	2	Sonde bas de ballon solaire
2	Phase 1 V3V auxiliaire	3	Vreg V3V chaudière	3	
3	Vreg V3V auxiliaire	4	Sonde ECS, haut de ballon	4	PWM pompe panneau solaire
4	Phase 2 V3V auxiliaire	5	GND Débitmètre ECS	5	
5	Phase 3 V3V auxiliaire	6	Phase 2 V3V chaudière	6	Sonde bas de ballon solaire
6	Vreg V3V auxiliaire	7	Phase 3 V3V chaudière	7	PWM pompe panneau solaire
		8	Vreg V3V chaudière	8	
		9	+5V débitmètre ECS		Bornier J12 (12 V)
		10	Signal débitmètre ECS	1	12Vdc communication
				2	GND communication
				3	Tx communication
				4	Rx communication

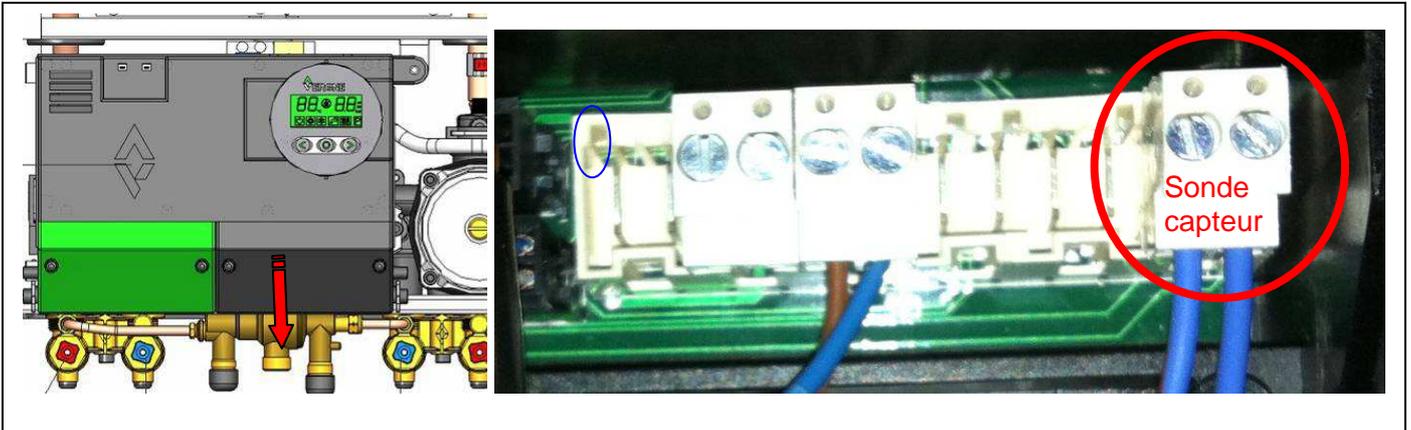


2.2.SONDES

Sonde de température capteur solaire T1

La sonde **CTN** ($10k\Omega$ à $25^{\circ}C$ $\beta=3977$) livrée avec le système doit être placée dans l'endroit prévu à cet effet au niveau du capteur le plus chaud du système (Voir la notice capteur). Le câble doit être allongé afin de l'amener jusque dans le CESIGAZ. Section de câble à utiliser : $3 \times 0.75mm^2$. Longueur maximum : 50m

Seules les sondes CTN haute températures livrées avec le CESIGAZ sont compatibles avec le système, ne jamais utiliser de sonde PT1000 ou tout autre sonde que celle livrée avec le produit.



- Démontez l'habillage
- Déconnectez électriquement l'appareil
- Déposez le cache noir du boîtier électronique
- Connectez la sonde ballon sur les bornes 11 et 12 du connecteur J8
- Remontez la chaudière en procédant dans l'ordre inverse.
- Mettez en place la sonde de température dans le ballon et s'assurez que sa position est au moins à la moitié supérieure du ballon et qu'elle est parfaitement immobilisée.

REGULATION

2.3. ECRAN DE COMMANDE

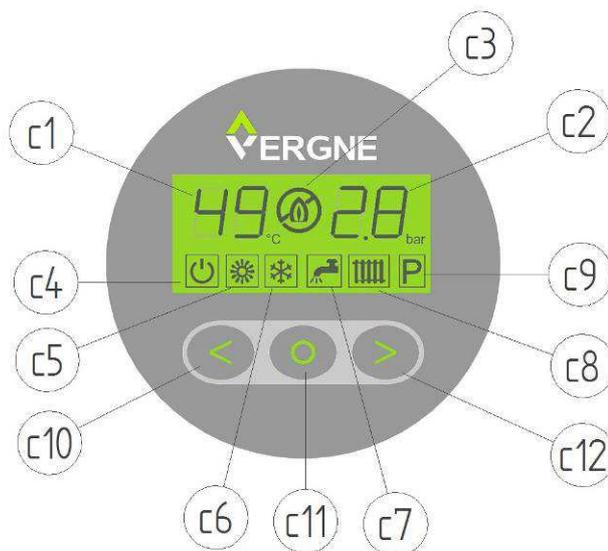
Ecran de commande

Afficheurs :

- c1. Température d'eau
Mode programme : N° du programme
Code défaut
- c2. Pression d'eau
Mode programme : Valeur programme
- c3. Présence de flamme
Défaut de flamme
- c4. Mode veille
- c5. Mode été (sanitaire seulement)
- c6. Mode hiver (sanitaire + chauffage)
- c7. Réglage température d'eau sanitaire
- c8. Réglage température d'eau chauffage
- c9. Mode programme

Touches :

- c10. Défilement vers la gauche / -
- c11. Sélection
- c12. Défilement vers la droite / +



2.4. FONCTIONNEMENT DU CLAVIER ET DE L’AFFICHEUR

Déplacer le carré sur le symbole choisi à l'aide des touches < et >. Valider le choix par la touche O.
Voir le descriptif des touches et de l'afficheur au paragraphe « écran de commande » ci-dessus.

2.5. RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE D’EAU

Pour régler la température d'eau sanitaire, déplacer le carré sur le symbole robinet à l'aide des touches < et >. Valider par la touche O. Indiquer la température désirée à l'aide des touches < et >. Valider avec la touche O.

Pour le CESIGAZ nous préconisons une température de consigne nominale ballon de 50°. Cette température de consigne correspond à la température de stockage du milieu de ballon. Le haut de ballon peut atteindre des températures de 60° à 70° avec la chaudière et jusqu'à 90° en solaire.

Si des variations de température sont observées au cours d'un tirage important, il est possible de régler la consigne jusqu'à une valeur de 60°.

Si les besoins journaliers en eau chaude sont faibles, une température de consigne ballon à 45° est suffisante et permet de réaliser des économies d'énergie et de prolonger la durée de vie du système.

Pour régler la température d'eau de chauffage, déplacer sur le symbole radiateur à l'aide des touches < et >. Valider par la touche O. Indiquer la température désirée à l'aide des touches < et >. Valider avec la touche O.



Avant de régler la température d'eau de chauffage, vérifier le paramétrage du type d'émetteur installé (voir paragraphe suivant, paramétrage des fonctions de base)

2.6. PARAMÉTRAGE DES CODES DE FONCTION DE BASE

Un certain nombre de fonctions permettent de paramétrer la chaudière. Pour accéder à ces codes, déplacer le carré de l'afficheur à l'aide des touches < et > jusqu'au symbole P et valider par la touche O, rester appuyé jusqu'à ce que l'afficheur de gauche clignote.

L'afficheur de gauche indique alors le numéro du code, et l'afficheur de droite indique la valeur de ce code.

Modifier le numéro du code à l'aide des touches < et > et valider par la touche O. L'afficheur de droite clignote. Les touches < et > permettent de modifier la valeur du code. Valider le choix par la touche O.

Attendre 5 secondes pour le retour automatique à l'écran principal.

Le tableau ci-dessous indique le numéro des codes, leur fonction, les valeurs possibles pour chaque code ainsi que la valeur réglée en usine.

Codes	fonctions	valeur possibles	val sortie usine
00	choix du type de l'installation	00 = installation type radiateur, bride la température max chauffage à 85°C 01 = installation type plancher, bride la température max chauffage à 45°C	00
01	switch pompe	00 Le TA coupe le gaz et arrête la pompe après 30s 01 Le TA coupe uniquement le gaz	00
02	switch 3min (anti courts cycles)	00 = sans temporisation 01 = temporisation sur le chauffage de 3min	00
03	Hystérésis	réglable de 1°C à 5°C	01
04	Puissance max de chauffage	réglable de 1 kW à 12 kW	12
08	température maxi de chauffage	de 30°C à 85°C	85
10	Option affichage	00 = affichage température simple : Température consigne (départ) – pression 01 = affichage cyclique des divers paramètres *	00
11	visualisation option installation	02 = chaudière chauffage + ECS 03 = chaudière chauffage seule (production d'ECS arrêtée)	02
12	visualisation option manque d'eau	00 = sécurité manque d'eau désactivée 01 = sécurité manque d'eau activée	01
13	option de TA	00 = TA ON/OFF	00
14	Température extérieure de coupure	Température extérieure au-delà de laquelle le chauffage est arrêté (voir § loi de chauffe) réglable de 10°C à 30°C	20
15	pente de sonde extérieure	réglable de 0,1 à 3	0.0
16	puissance maxi sanitaire	puissance réglée au code 02 de la table installateur	
17	aide à la purge chaudière	Circulateur chaudière ON et V3V en position centrale	
18	mode ramonage	chaudière à Pmax	

*affichage cyclique des paramètres :

Lorsque le code 10 est à la valeur 01, un affichage des différentes températures et débit est possible, la chaudière restant en fonctionnement.

Pour passer de l'un à l'autre, appuyer sur « O »

Sonde mesurée	Afficheur gauche	Afficheur droit	Unité
Température départ chauffage	td	valeur	°C
Température retour chauffage	tr	valeur	°C
Delta T	dt	valeur	°C
Débitmètre chauffage	dc	valeur	l/min
Puissance injectée	Pu	valeur	kW
Température ECS (haut de ballon)	tS	valeur	°C
Débitmètre ECS	dS	valeur	l/min
Pression	Pr	valeur	bar
Température de consigne chauffage	tC	valeur	°C
Température extérieure	tE	valeur	°C
Température ballon solaire (bas de ballon)	Sb	valeur	°C
Température panneau solaire	SS	valeur	°C
Température milieu de ballon (réglage consigne)	tb	valeur	°C
Etat Solaire *	ES	Valeur	

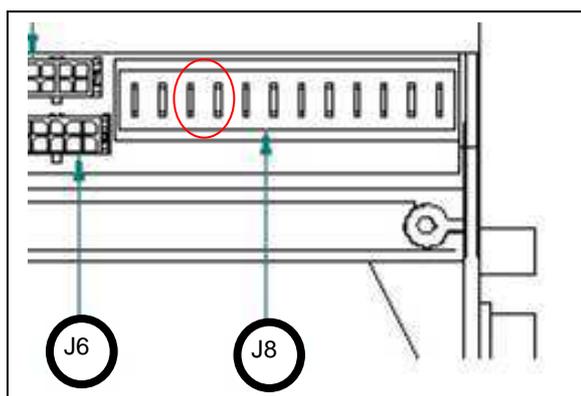
* Etat solaire :

Etat de la régulation solaire	valeur
Arrêt	0
Démarrage	1
Production d'ECS Solaire	2
Marche Dégradée	4
Refroidissement volontaire	8
Sécurité/Stagnation	16

L'afficheur revient à son état normal après 1h ou si le code 10 est remis à 0.

2.7. COURBE DE CHAUFFE

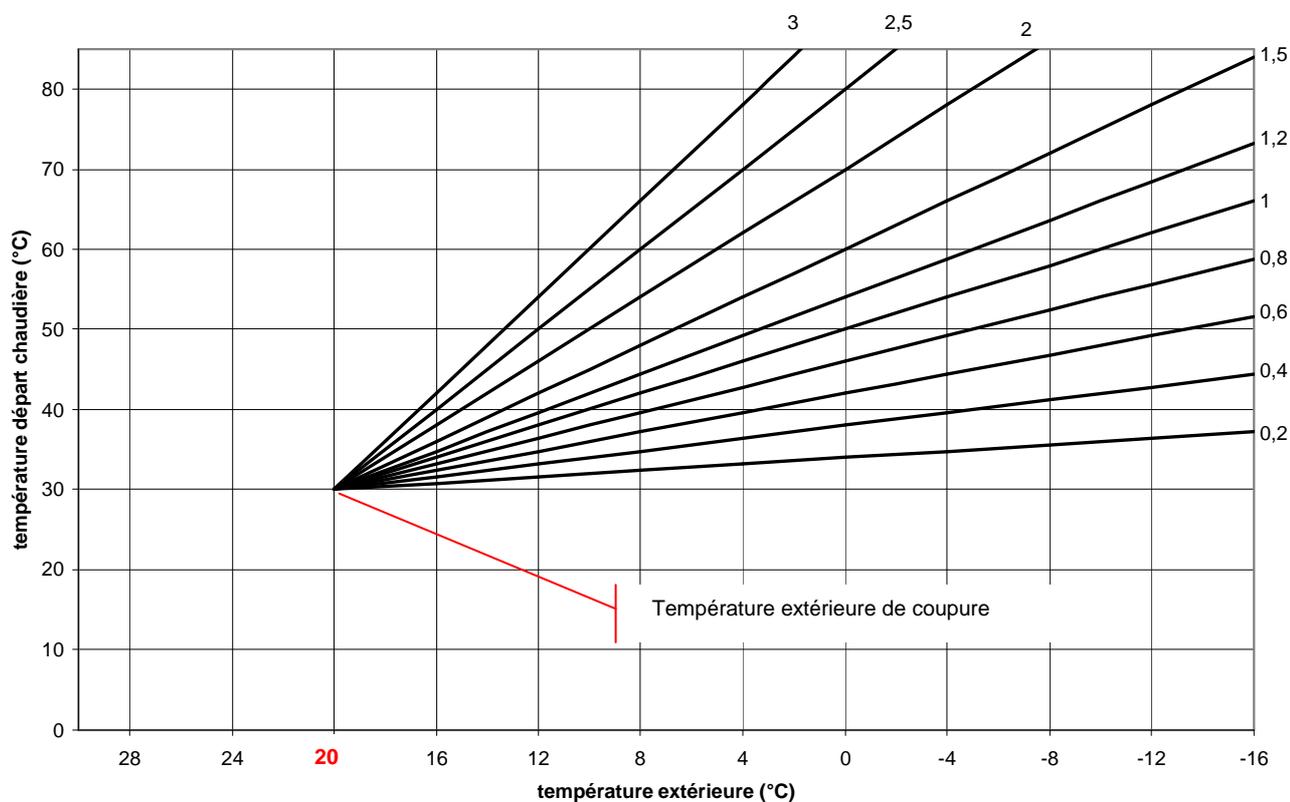
La sonde extérieure se relie directement sur le boîtier de commande avec le connecteur livré aux bornes 3 et 4 du connecteur J8.



Le réglage de la pente se fait au paramètre 15 de la table des fonctions de base.

La température extérieure de coupure se règle au paramètre 14 de cette même table.

Diagramme courbes de chauffe



2.8. DÉFAUT DE FONCTIONNEMENT

Le défaut de fonctionnement de certains composants est signalé par le clignotement du voyant défaut de flamme c3 et de l'afficheur de gauche qui indique le numéro du code de défaut (voir tableau ci-dessous).

Codes Défauts		désactivation
50	Sonde ballon défaillante (milieu de ballon)	automatique si la sonde envoie un signal correct
51	sonde ECS défaillante (haut de ballon)	automatique si la sonde envoie un signal correct
52	sonde chauffage défaillante	automatique si la sonde envoie un signal correct
54	sonde retour chauffage défaillante	automatique si la sonde envoie un signal correct
55	défaut commande de la vanne gaz	automatique si le défaut disparaît
56	défaut de flamme	réarmement manuel obligatoire (appui 3s sur touche centrale)
57	défaut de flamme après allumage	réarmement manuel obligatoire (appui 3s sur touche centrale)
58	carte électronique en défaut	réarmement manuel obligatoire (appui 3s sur touche centrale)
59	surchauffe	réarmement manuel obligatoire (appui 3s sur touche centrale), vérifier la purge du circuit chaudière et chauffage.
61	manque de pression d'eau (si actif)	automatique si le défaut disparaît => lorsque la chaudière est à l'arrêt, ouvrir les deux robinets du disconnecteurs jusqu'à ce que la pression de la chaudière indique 2 bars. Refermer ensuite les robinets.
62	défaut capteur de pression	automatique si le défaut disparaît
63	défaut de TA proportionnel	réarmement manuel obligatoire (appui 3s sur touche centrale)
64	Erreur de fonctionnement du ventilateur	automatique si le défaut disparaît =>vérifier le bon raccordement de la ventouse et du conduit de cheminée
65	Erreur de fonctionnement du ventilateur	automatique si le défaut disparaît
66	problème de flamme	Vérifier la pression du réseau de gaz
67	delta T >40°C défaut débit chauffage	automatique si la sonde envoie un signal correct, vérifier la perte de charge, le débit et le dimensionnement du circuit de chauffage.
68	sonde fumée en défaut	automatique
69	Sonde panneau solaire en défaut	Automatique => vérifier le raccordement des câbles de la sonde CTN fournie jusqu'au capteur.
70	Sonde ballon Solaire en défaut (bas de ballon)	Automatique
71	Mise en sécurité débit chauffage	réarmement manuel obligatoire (appui 3s sur touche centrale), vérifier la perte de charge, le débit et le dimensionnement du circuit de chauffage.
74	Température retour > température départ	Automatique (n'apparaît qu'en mode chauffage, n'empêche pas le fonctionnement de l'installation)
75	Défaut débit solaire	Automatique (n'apparaît que lorsque le capteur est chaud), vérifier le câblage du circulateur et l'ouverture correcte de toutes les vannes du circuit solaire)
80	Défaut aquastat plancher	Automatique (n'apparaît qu'en mode chauffage)

2.9. VEILLE PERMANENTE

Indépendamment des dispositifs de sécurité traditionnelle, la chaudière est équipée d'un système de veille permanente qui agit sur le circulateur et le bruleur de la façon suivante :

- antiblocage : le circulateur est activé pendant 15 secondes toutes des 12 heures. Affichage de **AG** sur l'afficheur de droite
- Anti-inerties : après chaque période de fonctionnement, le circulateur reste en position marche pendant 30 secondes. Affichage de **AG** sur l'afficheur de droite.
- Antigel : lorsque la température de l'eau du circuit chauffage descend à 7°C, le circulateur est activé jusqu'à ce que la température atteigne 30°C. Affichage de **Fr** sur l'afficheur de droite.
- Super antigel : lorsque la température de l'eau du circuit de chauffage descend à 5°C, le programme active le circulateur ainsi que le système d'allumage à la puissance minimum. Le bruleur s'éteint quand la température de l'eau du circuit chauffage atteint 30°C. Affichage de **Fr** sur l'afficheur de droite.



Lorsque la chaudière est raccordée en gaz et électriquement, le circuit chauffage est protégé du risque de gel. Il est cependant impératif de vider le circuit sanitaire.



Si la chaudière n'est pas alimentée électriquement (coupure électrique par exemple) ou en défaut de gaz (mise en sécurité) et qu'il y a un risque de gel, il est impératif de vider totalement l'appareil.

2.10. MODE DÉGRADÉ ET REFROIDISSEMENT NOCTURNE

Le fonctionnement dit « dégradé » est un mode qui limite la surchauffe du ballon pour rester éloigné de la température maximum d'arrêt du circuit. Il s'active lorsque le ballon a été entièrement chauffé.

Dans ce mode de fonctionnement le circulateur est au ralenti afin de maintenir le capteur haut en température ce qui diminue son rendement énergétique. Cela permet d'apporter moins d'énergie dans le ballon et d'en ralentir la chauffe. Ce mode s'active lorsque le bas de ballon dépasse 65°C.

Si le bas de ballon a dépassé 65°C dans la journée le mode refroidissement s'activera. On refroidit le bas de ballon jusqu'à la température de consigne pour garder de la marge par rapport à la limite maximum (90°C) en cas de grand soleil le lendemain. Pour refroidir le ballon le circulateur est mis en marche lorsqu'il n'y a plus de soleil (en soirée ou présence de nuages en journée), le capteur est alors utilisé comme une décharge.

2.11. STAGNATION

Le mode stagnation s'active automatiquement dès que la température du ballon atteint 90° ou que celle du capteur atteint 120° afin de protéger le système des surchauffes. En stagnation, le circulateur solaire est à l'arrêt et ne redémarrera que si la température du capteur redescend en dessous 90°.

3. MISE EN SERVICE

Après avoir procédé aux différents raccordements hydrauliques et électriques, la mise en service de l'installation peut avoir lieu.

Vérification avant la mise en service :

- Contrôler que la chaudière est réglée pour le gaz utilisé.
- Contrôler la pression du gaz à l'entrée de la chaudière par la prise de pression.
- Vérifier l'étanchéité des raccords eau et gaz.

La première mise en service doit se faire par un professionnel agréé.

3.1. MISE EN EAU DU BALLON

Ouvrir un ou plusieurs robinets d'eau chaude de la maison.

Ouvrir **progressivement** la vanne du groupe de sécurité du CESIGAZ.

S'assurer de l'absence de fuite puis, lorsque tous les robinets d'utilisation de l'eau chaude de la maison cessent de cracher de l'air, les refermer.

3.2. REMPLISSAGE DU CIRCUIT PRIMAIRE SOLAIRE

Seul les fluides caloporteur de la gamme CLIPSOGEL BLANC 40% sont autorisés pour remplir le circuit primaire du Système CESIGAZ, ils assurent une protection du circuit capteur contre le gel jusqu'à -25°C selon les versions ainsi qu'une protection contre la corrosion. Voir l'annexe 5.2 pour les détails sur le CLIPSOGEL.

 Par temps ensoleillé, différer cette mise en service ou recouvrir les capteurs d'une bâche ou de cartons.

 Pour le remplissage et principalement pour le dégazage des installations avec capteur serpentin de type SLIMSOL ou KPS, il est préconisé d'utiliser une pompe de mise en pression électrique d'une hauteur manométrique supérieure à 20m (exemple : SALMSON JETSON 1) ou plus puissante.



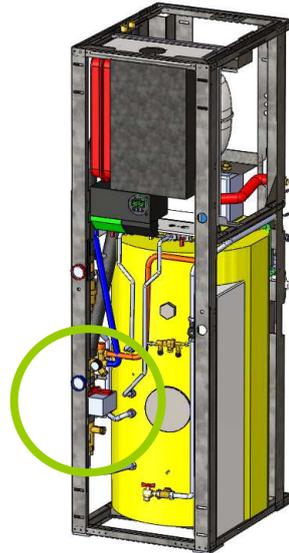
1) Raccordement de la pompe de mise en pression.

Vérifier que tous les raccords du circuit sont bien serrés et que toutes les vannes sont ouvertes.



- Raccorder la sortie de la pompe de mise en pression au robinet d'alimentation 1 du groupe de transfert (voir 3.5.3 Présentation des raccords avant) située près de la soupape de sécurité solaire. Plonger l'aspiration de la pompe dans le bidon de CLIPSOGEL.

- Raccorder un flexible sur le robinet de mise en fluide 2 situé dans le groupe de transfert sous le circulateur. Ce flexible retourne dans le bidon de CLIPSOGEL.



2) Mise en pression

Ouvrir le robinet d'alimentation 1 à l'aide d'un tournevis plat et démarrer la pompe de mise en pression. Laisser le robinet de mise en fluide 2 fermé. Laisser fonctionner la pompe jusqu'à ce que l'installation soit à 3 bars. (visualisation de la pression sur le manomètre du groupe de transfert)

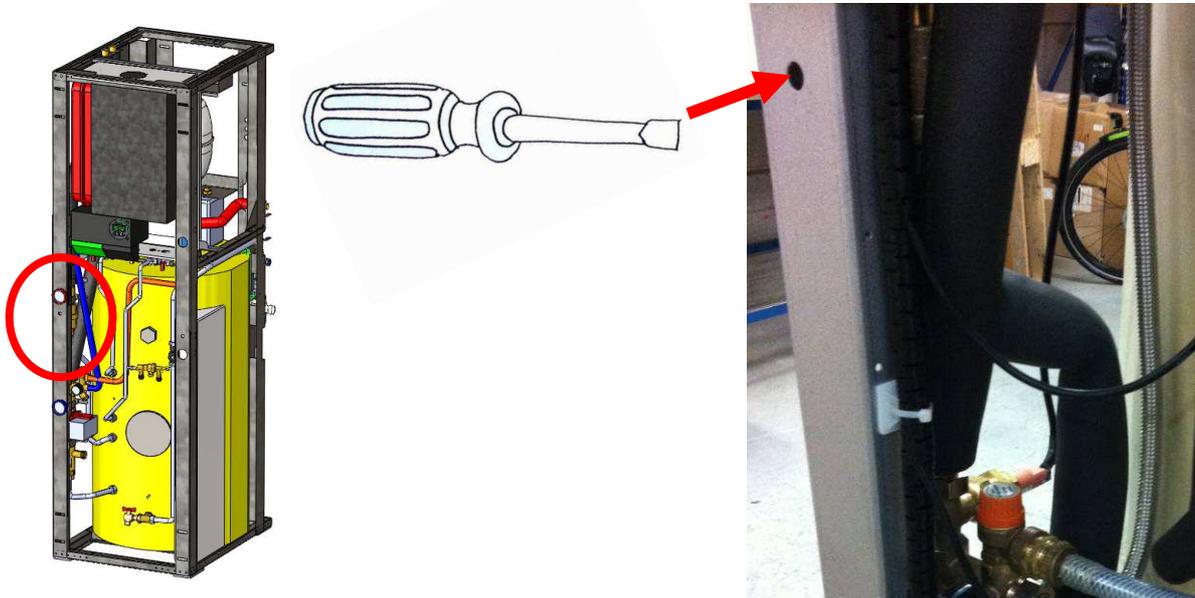


Toujours vérifier qu'il y a suffisamment de CLIPSOGEL dans le bidon.



3) Dégazage

Lorsque l'installation est à 3 bars, ouvrir la vanne de vidange en laissant la pompe continuer de remplir l'installation. Du **liquide et de l'air sortent** de l'installation vers le bidon de fluide. Veillez à ce que la pompe n'aspire que du liquide et pas d'air. Si la pression chute en dessous de 2 bars, fermer le robinet 2 pour remonter à 3 bars puis le rouvrir. A l'aide d'un tournevis, procéder à la purge manuelle sur le volant du dégazeur sur la colonne chaude du groupe transfert.



Procéder ainsi pendant à minima 5 minutes et jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air sortant. Contrôler qu'il n'y ait pas de fuites sur l'installation.

Cas particulier : Le capteur TGDth est livré avec une purge reliée directement au point haut principal du capteur. Ouvrir la purge pendant toute la phase de dégazage.

4) Mise en épreuve du circuit.

Lorsqu'il n'y a plus d'air qui sort du robinet 2, fermer le robinet et laisser monter l'installation à 5 bar (ou à défaut au maximum que permet la pompe de remplissage), fermer le robinet 1 et arrêter la pompe. Laisser la pompe raccordée au cas où il y aurait besoin de purger de nouveau par la suite, vous la retirerez en fin d'intervention lorsque l'installation sera en fonctionnement. Laisser l'installation à cette pression pendant au moins 20 minutes afin de vérifier visuellement sur les différents points de raccord qu'il n'y ait pas de fuites sur l'ensemble du système solaire (capteur et CESIGAZ). Une fois cette vérification effectuée vous pouvez redescendre la pression de service à 3 bars par l'ouverture du robinet 2.

3.3. MISE SOUS TENSION DE L'INSTALLATION



Ne pas mettre l'installation sous tension si le circuit primaire solaire n'est pas rempli en CLIPSOGEL. Le circulateur surchaufferait sans la présence de fluide.

- 1) **S'assurer que l'ensemble des raccordements électriques préconisés dans cette notice sont réalisés.**
- 2) **Mettre l'installation sous tension au niveau du disjoncteur du tableau électrique.**
- 3) **L'affichage de la chaudière s'allume.**
- 4) **Paramétrer les fonctions de bases et supplémentaires conformément à la configuration de votre installation (voir § 9 Régulation), soit à minima :**
 - a. Régler le choix du type d'émetteur (code 00 fct base)
 - b. Régler la température maxi de chauffage (code 08 fct base)

- c. Régler la température extérieure de coupure et la pente de sonde extérieure en fonction de la loi de chauffe. (code 14 et 15 fct base)
- d. Régler la température de consignes ECS (50° recommandé, robinet de l'affichage principal)
- e. Vérifier que l'option d'installation du code 03 est bien réglée sur la valeur 02 : ECS ballon + chauffage
- f. Vérifier que le type solaire est bien activé. (code 11 fct compl)

La température de distribution d'eau chaude sanitaire régulée par le mitigeur peut être réglée par l'utilisateur entre 35°C et 65°C. Il est préconisé de régler le mitigeur de manière à avoir une température d'Eau chaude Sanitaire en sortie du robinet à 45°C.

3.4. REMPLISSAGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

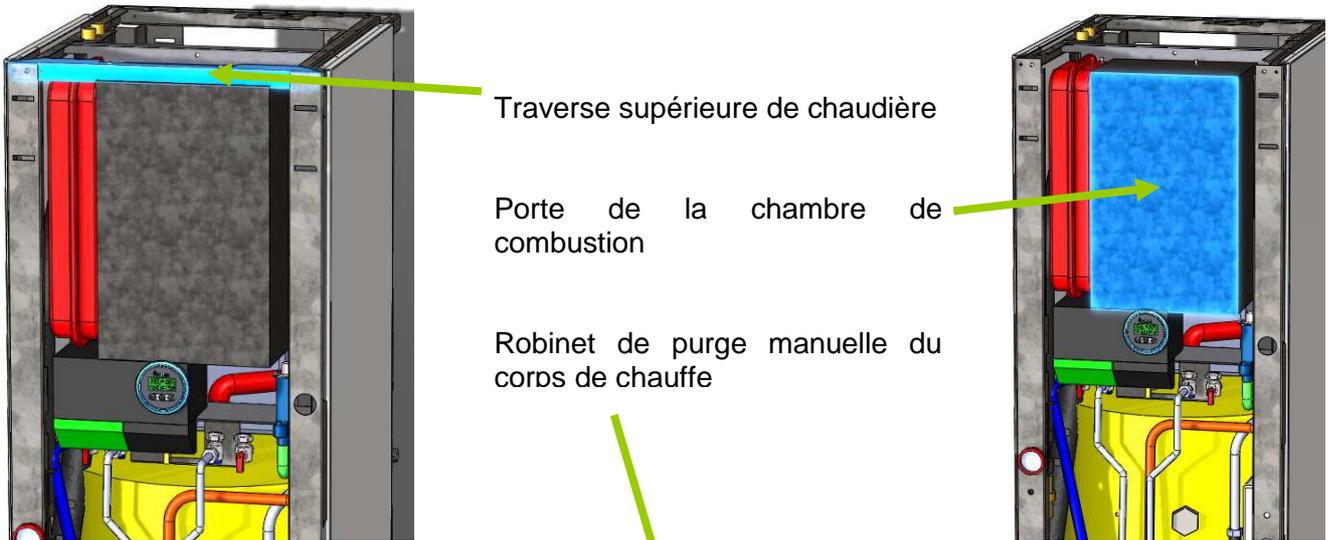
Nous préconisons la mise en place d'un purgeur automatique en point haut du circuit de chauffage.

Le circuit de chauffage peut être rempli avec de l'eau :

- Vérifier que tous les raccords du circuit de chauffage sont bien serrés
- Ouvrir le purgeur installé au point haut du circuit de chauffage ainsi que tous les purgeurs automatiques du circuit de chauffage
- Ouvrir le purgeur automatique de la chaudière situé derrière le circulateur de la chaudière (Voir b4 sur le plan du bloc chaudière §3.5.4)
- Ouvrir les deux vannes du disconnecteur, monter le circuit de chauffage à 2 bars puis les refermer. La pression est donnée en C2 sur l'afficheur principal de la chaudière (chiffre de droite). Vérifier que les deux vannes rouges du circuit de chauffage sous la chaudière sont ouvertes.



- Activer la fonction d'aide à la purge : code 17 fct de base, valeur 1. Le circulateur chaudière fonctionne et la vanne 3V est en position centrale.
- Laisser tourner ainsi pendant au moins 5 minutes. Pendant ce temps, dévisser et enlever la traverse supérieure du CESIGAZ ainsi que la porte de la chambre de combustion afin d'accéder au robinet de purge manuelle de la chaudière.
(Voir b4 sur le plan du bloc chaudière §3.5.4)



- Une fois le circuit de chauffage purgé et toujours avec la fonction aide à la purge activée, fermer les deux vannes rouges sous la chaudière et raccorder le purgeur manuel à un seau ou à une évacuation à l'aide d'un tuyau souple 12x18mm.
- Ouvrir le purgeur manuel en le dévissant ainsi que les vannes du disconnecteur et laisser couler jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulle d'air.
- Refermer le purgeur automatique, remettre en place porte de la chambre de combustion ainsi que la traverse supérieure
- Ouvrir les deux vannes rouges du circuit de chauffage sous la chaudière
- Sortir de la fonction aide à la purge et ajuster la pression de service de la chaudière à 2 bars.
- Penser à refermer les vannes du disconnecteur.

3.5. CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU CIRCULATEUR SOLAIRE

Pour vérifier le bon fonctionnement du circuit solaire, le circulateur du groupe de transfert peut être mis en mode de fonctionnement forcé.

Pour forcer le circulateur solaire la procédure est la suivante :

1.  **Vérifier que la température du capteur est < 90°C (voir fonction code 10 valeur de SS). Le cas échéant, couvrez le capteur.**
2. Débrancher l'alimentation de la chaudière
3. Juste après avoir reconnecté électriquement la chaudière (laps de temps de 2 à 3s) appuyer sur les 2 flèches < > en même temps et rester appuyer jusqu'à ce que tous les digits soient allumés.
4. Appuyer sur « O » → GA s'affiche
5. Re-appuyer sur « O » → Sond s'affiche
6. A l'aide des flèches aller jusqu'à afficher PUM
7. Appuyer sur « O » → Pu 00 s'affiche
8. A l'aide des flèches aller jusqu'à afficher Pu 02
9. Appuyer sur « O » → P2 00 s'affiche et le circulateur démarre
10. A l'aide des flèches on peut faire passer le circulateur en vitesse max (appui sur « > ») ou en vitesse min (appui sur « < »)
11. Visualiser le débit sur le débitmètre solaire sous le circulateur du groupe de transfert.
 **En vitesse max, le débitmètre solaire sous le circulateur doit afficher une valeur supérieure à 3L/min. Plus le débit sera grand et meilleur sera le rendement de l'installation.**
12. Appuyer sur « O » pour sortir du mode test de la pompe → Pu 02 s'affiche
13. A l'aide des flèches, faire afficher Pu Fi
14. Appuyer sur « O » → PUM s'affiche
15. A l'aide des flèches faire afficher Fin
16. Appuyer sur « O » pour sortir du mode test

3.6. DÉMARRAGE DE LA CHAUDIERE

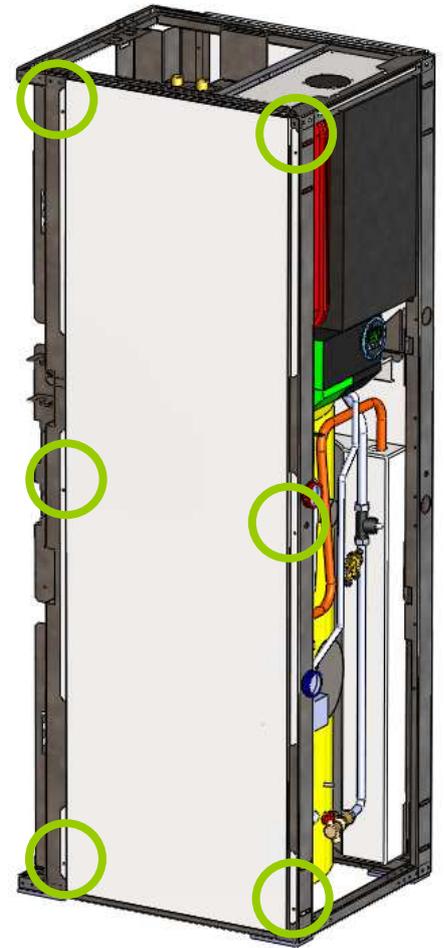
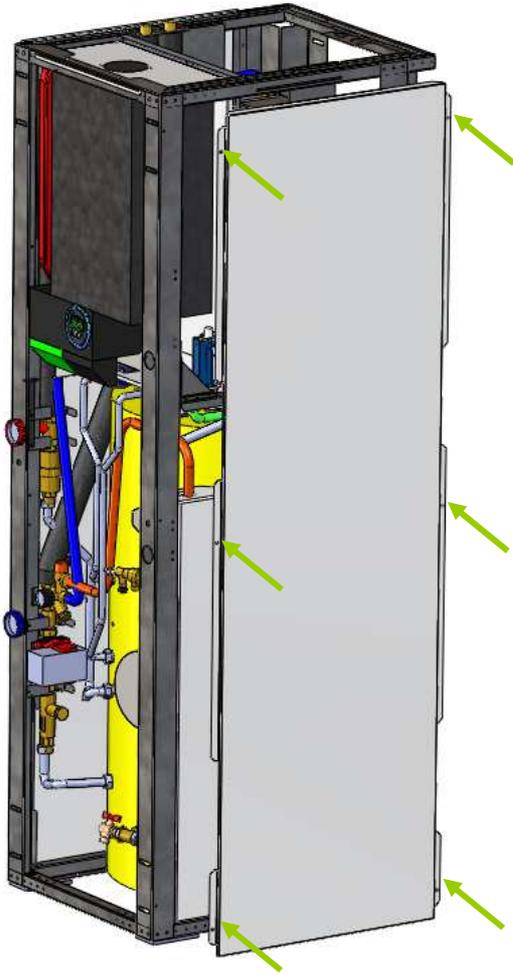
Une fois que toutes les étapes précédentes ont été réalisées, ouvrir les deux robinets de gaz de la chaudière.

Lors du premier démarrage de la chaudière, il est nécessaire de réarmer manuellement la chaudière plusieurs fois de suite afin que le gaz puisse arriver jusqu'au brûleur.

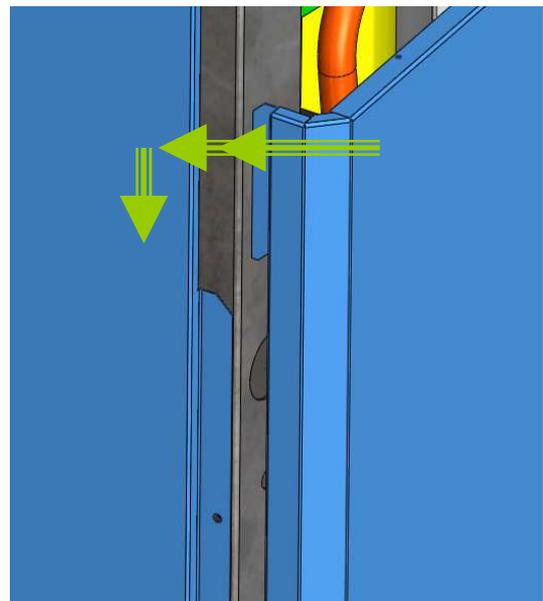
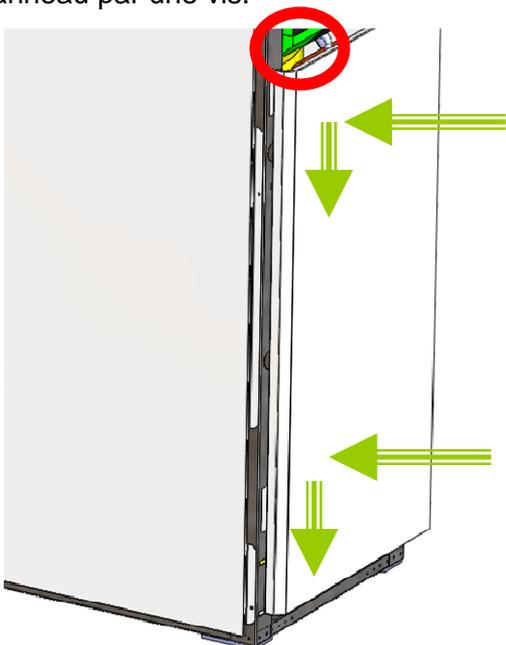
Pour procéder au réarmement, appuyer sur « O » pendant 3 secondes jusqu'au démarrage du ventilateur et du circulateur de chaudière. Répéter l'opération autant de fois que nécessaire.

3.7. MISE EN PLACE DES TÔLES D'HABILLAGE DU CESIGAZ.

- Présenter et crocheter les tôles panneaux latéraux sur le châssis du CESIGAZ. Ajuster le positionnement latéral des panneaux pour que les perçages des panneaux coïncide avec les perçage du châssis puis les visser avec les vis fournies. 6 vis par tôle :



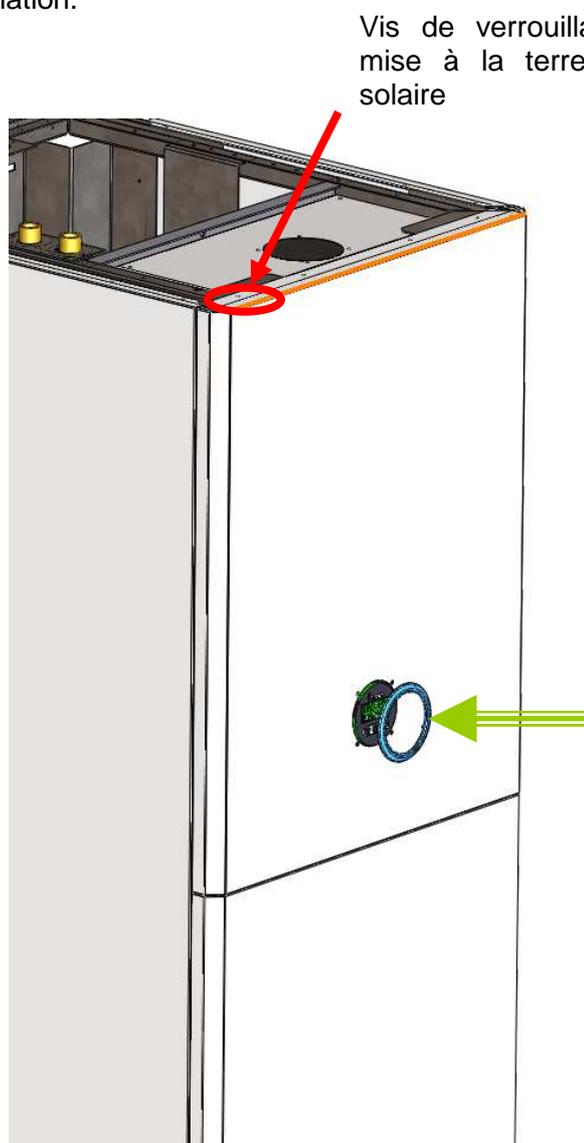
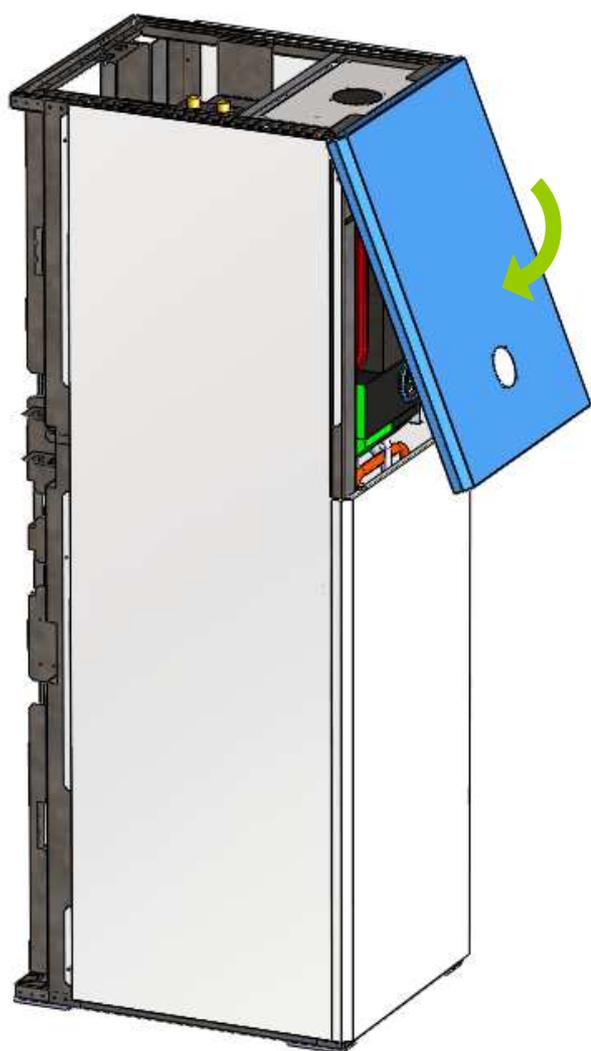
- Crocheter la *porte avant solaire* du CESIGAZ par un mouvement vertical de haut en bas puis brider le panneau par une vis.





Vis de verrouillage et mise à la terre porte solaire

- Crocheter la *porte avant chaudière* et la positionner de manière à faire passer l'afficheur de la régulation au travers de la porte. Brider la porte par la mise en place d'une visse en partie supérieure
- Mettre en place le cercle d'habillage de la régulation.



Vis de verrouillage et mise à la terre porte solaire

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

Laisser le système en permanence sous-tension pour assurer le bon fonctionnement dans la durée, en particulier la protection contre les détériorations suite à des surchauffes

4.1. METTRE L'INSTALLATION SOLAIRE HORS SERVICE

Pour mettre l'installation hors service tout en conservant le fonctionnement de la chaudière, préférer des conditions de faible ensoleillement :

- 1) Passer le code 11 des fonctions supplémentaires à la valeur 00.
- 2) Positionner les deux vannes de barrage thermomètre en position intermédiaire 45° afin de bloquer les clapets anti retours en position ouverte
- 3) Ouvrir le robinet 2 sur le groupe de transfert,
- 4) Récupérer tout le fluide dans le bac de rétention prévu à cet effet. Ne pas vider le CLIPSOGEL à l'égout.
- 5) Refermer le robinet 2 sur le groupe de transfert.

 Si les capteurs devaient être physiquement déconnectés du groupe de transfert, ne jamais fermer hermétiquement le circuit capteur. L'eau restant dans les capteurs va passer en phase vapeur en cas de beau temps, il faudra alors prévoir un récipient pour recueillir les condensats et la vapeur sortant par les connectiques du circuit capteur.

 **Ne pas fermer la vanne d'alimentation d'eau froide sans arrêter le chauffe-eau solaire : sans vase d'expansion sanitaire, le ballon pourrait se retrouver en dépression.**

 **Pour un fonctionnement normal de l'installation, notamment en période estivale sans puisage d'eau chaude sanitaire sur l'installation, il est impératif de laisser fonctionner le régulateur pour limiter les montées en température de l'installation.**

4.2. METTRE LA CHAUDIERE GAZ HORS SERVICE

Le bouton de mise en veille  permet d'arrêter la chaudière mais de conserver le fonctionnement de l'ECS solaire seul.

Ne pas débrancher l'alimentation du CESIGAZ

4.3. METTRE L'APPOINT D'ECS GAZ HORS SERVICE

La fonction supplémentaire code 03 valeur 03 permet de limiter le fonctionnement de la chaudière au chauffage seul. L'ECS n'est alors assurée que par le solaire.

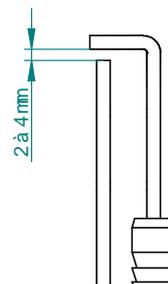
4.4. ENTRETIEN : CONTRÔLES ÉLÉMENTAIRES

Il est obligatoire pour l'utilisateur de conclure un contrat de maintenance de l'installation avec un professionnel qualifié gaz à minima. L'entretien à réaliser dans un contrat de maintenance est listé ci-dessous :

CONTROLES A REALISER PAR L'INSTALLATEUR A réaliser uniquement par un professionnel agréé	PERIODICITE
Contrôle de la pression du circuit solaire <i>Lecture sur le manomètre lorsque le capteur n'est pas ensoleillé comprise entre 2.8 bar à 3.4 bar</i>	Annuellement
Purge du circuit solaire	1 fois après le premier mois de la mise en route puis Annuellement
Contrôle et détartrage de l'intérieur de la cuve	Annuellement
Contrôle de la pression de gonflage du vase d'expansion <i>Mesure se fait lorsque le circuit solaire est vidangé : pression normale entre 1.9 bar et 2.1 bar</i>	Tous les 2 ans
Contrôle de la soupape sanitaire <i>Faire fonctionner manuellement la soupape sanitaire pour éviter une accumulation de dépôt</i>	Tous les 2 ans
Contrôle du mitigeur <i>Tourner la molette du mitigeur pour éviter un grippage dû à des dépôts calcaires Des dépôts calcaires peuvent gripper le fonctionnement du siège du mitigeur : démonter le siège et nettoyer les pièces internes puis les remonter (utiliser uniquement de la graisse siliconée)</i>	Tous les 2 ans
Vérifier la cohérence des sondes de températures PT1000 <i>Visualisation les températures sur le régulateur et comparer avec la valeur ohmique</i>	Annuellement
Contrôle des témoins de défaut de la régulation <i>Vérifier qu'aucun témoin de défaut n'apparaît, corriger si nécessaire</i>	Lors de la mise en service Annuellement
Contrôle du fluide caloporteur <i>Se reporter à l'annexe 8.2</i>	Tous les 2 ans
Contrôle de l'usure de l'anode Magnésium <i>Remplacer l'anode si elle a été consommée jusqu'à mesurer moins de 5cm</i>	Annuellement
Contrôle de la sécurité thermique (plancher)	Annuellement
Maintenance et nettoyage du brûleur et du condenseur	Annuellement
Maintenance et nettoyage du siphon de chaudière	Annuellement
Maintenance et nettoyage des conduites d'évacuation de la chaudière	Annuellement
Analyse de combustion	Annuellement

4.4.1. MAINTENANCE ET NETTOYAGE DU BRÛLEUR ET DU CONDENSEUR

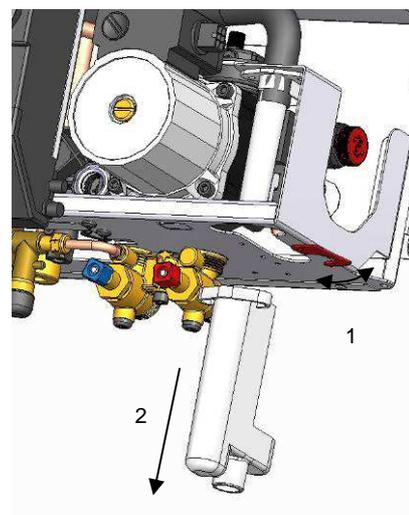
- Démontez la façade.
- Démontez la porte de la chambre de combustion.
- Dépoussiérez le brûleur.
- Vérifiez l'écartement des électrodes (entre 4 et 6mm)
- Nettoyez les tubes du condenseur à l'aide d'une brosse souple et avec de l'eau
- Démontez le siphon et le nettoyez à l'eau.
- Remontez dans l'ordre inverse.



Vérifier que les joints d'étanchéité de la porte du caisson sont en bon état, sinon les remplacer

4.4.2. MAINTENANCE ET NETTOYAGE DU SIPHON

- Faire pivoter la patte de fixation (1)
- Démontez le siphon en tirant vers le bas (2)
- Nettoyez avec de l'eau, bien enlever toutes les impuretés
- Remontez le siphon.
- Refaire pivoter la patte de fixation.



4.5. DÉPANNAGE DE BASE

4.5.1. LE CIRCULATEUR SOLAIRE NE FONCTIONNE JAMAIS

Vérifier que la régulation n'est pas en défaut ou en sécurité, sinon :

Mettre le circulateur S1 en marche forcée (voir procédure au §10.5. Contrôle du fonctionnement du circulateur solaire)

- Le circulateur fonctionne
 - Vérifier les sondes de températures, les indications fournies doivent être cohérentes :
 - **Le matin, avant l'apparition du soleil**, la température du capteur est approximativement la même que la température extérieure.
 - **En plein soleil**, la température du capteur peut atteindre 160°C.
 - Si le capteur ne fonctionne pas depuis plusieurs jours, la température du bas de ballon d'eau chaude sera entre 5° et 30°C.
 - 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.
 - Vérifier les connexions et la continuité du fil de rallonge
 - Vérifier la valeur ohmique aux bornes de la sonde et du câble de rallonge et vérifier leur cohérence

- Le circulateur ne fonctionne pas
 - Vérifier les connecteurs électriques sur le circulateur



- Vérifier l'alimentation électrique du circulateur en mode forcé à 100% sur le bornier en J4
- Vérifier la commande PWM du circulateur en J9

Si l'alimentation électrique du circulateur est correcte : le circulateur est probablement détérioré.

Si l'alimentation électrique du circulateur est incorrecte (tension inférieure à 220 V) : la carte de régulateur est probablement endommagée.

4.5.2. LE CIRCULATEUR SOLAIRE FONCTIONNE TOUJOURS

- Vérifier l'état de fonctionnement du circulateur dans la fonction code 10 valeur de cS **relever, tôt le matin, avant l'apparition du soleil**, la température du capteur solaire SS et du ballon solaire Sb. Si la régulation indique que le circulateur est à l'arrêt mais que le circulateur fonctionne : la carte de régulation est probablement endommagée.

Si la régulation indique que le circulateur est en fonctionnement et que la température du capteur est supérieure à la température du ballon solaire : vérifier l'emplacement des sondes dans leur doigt de gant, si l'emplacement est correct, une des deux sondes est défectueuse. Procéder à son remplacement.

Par plein soleil, la température du capteur est de l'ordre de 20°C supérieure à la température du bas de ballon solaire. Purger le capteur solaire et vérifier la pression du circuit primaire. Si la purge du système et une mise en pression correcte n'apporte aucune amélioration, il est possible que l'échangeur du ballon solaire soit entartré.

4.5.3. LE CIRCULATEUR CHAUDIERE NE FONCTIONNE JAMAIS

Mettre le circulateur en marche via la fonction d'aide à la purge code 17 valeur 01

Le circulateur fonctionne :

- Vérifier les sondes de température milieu de ballon et extérieure (code 10, valeur de tE et de Sb)
- Si les indications fournies sont incohérentes, vérifier la mise en place des sondes dans leur doigt de gant et/ou procéder au remplacement de la sonde défectueuse.

Le circulateur ne fonctionne pas :

- Vérifier les connecteurs électriques sur le circulateur
- Vérifier l'alimentation électrique du circulateur en marche sur la carte de régulation en J2
- Vérifier la commande PWM du circulateur en J10

Si l'alimentation électrique du circulateur est correcte : le circulateur est probablement détérioré.

Si l'alimentation électrique du circulateur est incorrecte (tension inférieure à 220 V) : la carte de régulateur est probablement endommagée

5. ANNEXES

5.1. FICHE TECHNIQUE CESIGAZ 0.8-12kW

CESIGAZ 180L MC3	
Mesures	
Poids à vide (kg)	145
Hauteur (mm)	1946
Largeur (mm)	600
Profondeur (mm)	750
Cuve de stockage	
Matériau	Acier émaillé
Capacité (L)	181
Anode sacrificielle	Magnésium
Echangeur solaire	
Type	
Matériaux	Acier émaillé
Puissance (kW) – 1250 (L/h)	18
Volume chauffé (L)	180
Contenance (L)	4.3
Surface d'échange (m ²)	0.8
Echangeur pour appoint hydraulique (H et HE)	
Type	
Matériaux	Acier émaillé
Puissance (kW) -1630 (L/h)	14
Volume chauffé (L)	~105
Contenance (L)	3.1
Surface d'échange (m ²)	0.625
Généralités chaudière	
Puissance utile nominale de chauffage (kW)	12
Puissance utile nominale sanitaire (kW)	12
Puissance utile minimale de chauffage (kW)	0.8
Puissance utile minimale sanitaire (kW)	0.8
Débit calorifique nominal (kW)	12.1
Rendement PCI %	109
Température maximale de sécurité	105
Produits de combustion	
Diamètre du raccordement (mm)	60 / 100
Longueur maxi (C13/C33) (m)	13 / 9
Soupape de sécurité circuit solaire	
Pression d'ouverture (bar)	6
Puissance évacuée (kW)	50
Soupape sanitaire	
Pression d'ouverture (bar)	7
Puissance évacuée (kW)	10
Mitigeur thermostatique	
Réglage du mitigeur	Molette graduée
Plage de précision (°C)	+/- 2
Hauteurs manométriques disponibles	
Circulateur solaire	5.3 mCE à 500L/h
Circulateur circuit chauffage	3.5mCE à 1000L/h
Vase d'expansion	
Volume (L)	18L
Pression de gonflage (bar)	1.8
Pression de remplissage installation (bar)	2
Temp. max en continu (°C)	70
Temp. max en pointe (°C)	120
Circuit sanitaire	
Pression réseau eau potable maximum (kPa)	300kPa (3 bar)
Pression circuit solaire maximum (kPa)	600kPa (6 bar)
Circuit de chauffage	
Débit d'eau à DT 20°C (l/h)	520
Température de consigne (°C)	20-85
Pression maxi (Bar)	3
Capacité du vase d'expansion (l)	8
Gonflage du vase d'expansion (Bar)	1
Circuit électrique	
Tension d'alimentation (V)	230
Fréquence (Hz)	50
Puissance max absorbée (W)	140

5.2. FICHE TECHNIQUE CESIGAZ 8-24kW

CESIGAZ 180L MC2	
Mesures	
Poids à vide (kg)	145
Hauteur (mm)	1946
Largeur (mm)	600
Profondeur (mm)	750
Cuve de stockage	
Matériau	Acier émaillé
Capacité (L)	181
Anode sacrificielle	Magnésium
Echangeur solaire	
Type	
Matériaux	Acier émaillé
Puissance (kW) – 1250 (L/h)	18
Volume chauffé (L)	180
Contenance (L)	4.3
Surface d'échange (m ²)	0.8
Echangeur appoint ECS	
Type	
Matériaux	Acier émaillé
Puissance (kW) -1630 (L/h)	14
Volume chauffé (L)	~105
Contenance (L)	3.1
Surface d'échange (m ²)	0.625
Généralités chaudière	
Puissance utile nominale de chauffage (kW)	24
Puissance utile nominale sanitaire (kW)	24
Puissance utile minimale de chauffage (kW)	8
Puissance utile minimale sanitaire (kW)	8
Débit calorifique nominal (kW)	24.8
Rendement PCI %	109
Température maximale de sécurité	110
Produits de combustion	
Diamètre du raccordement (mm)	60 / 100
Longueur maxi D 60/100 (m)	14
Soupape de sécurité circuit solaire	
Pression d'ouverture (bar)	6
Puissance évacuée (kW)	50
Soupape sanitaire	
Pression d'ouverture (bar)	7
Puissance évacuée (kW)	10
Mitigeur thermostatique	
Réglage du mitigeur	Molette graduée
Plage de précision (°C)	+/- 2
Hauteurs manométriques disponibles	
Circulateur solaire	5.3 mCE à 500L/h
Circulateur circuit chauffage	2 mCE à 1000L/h
Vase d'expansion	
Volume (L)	18L
Pression de gonflage (bar)	1.8
Pression de remplissage installation (bar)	2
Temp. max en continu (°C)	70
Temp. max en pointe (°C)	120
Circuit sanitaire	
Pression réseau eau potable maximum (kPa)	300kPa (3 bar)
Pression circuit solaire maximum (kPa)	600kPa (6 bar)
Circuit de chauffage	
Débit d'eau à DT 20°C (l/h)	1034
Température de consigne (°C)	30-85
Pression maxi (Bar)	3
Capacité du vase d'expansion (l)	8
Gonflage du vase d'expansion (Bar)	1
Circuit électrique	
Tension d'alimentation (V)	230
Fréquence (Hz)	50
Puissance max absorbée (W)	140

5.3. CLIPSOGEL

Le Clipsogel Blanc est un fluide caloporteur antigel à base de mono propylène glycol inhibé.

Caractéristiques du fluide Clipsogel Blanc :

- Point de cristallisation : -25°C +/- 2°C.
- Point de congélation : -30°C +/- 2°C.
- pH : 7,5 +/- 1.
- Concentration en mono propylène glycol : 45%.

Le Clipsogel Blanc est un fluide prêt à l'emploi. Il ne doit donc être mélangé avec aucun autre liquide. Cependant, le mélange de Clipsogel Blanc et Clipsogel Cristal est possible afin d'atteindre une concentration intermédiaire. Le mélange est aussi possible avec des anciens fluides de la gamme Clipsogel.

L'utilisation du Clipsogel Blanc avec des éléments dans les matériaux suivants ne présente pas de problèmes de corrosion : Cuivre / Laiton / Fonte d'aluminium / Fonte / Acier / Soudures.

L'état du fluide doit être contrôlé au minimum tous les 2 ans dans des conditions normales de fonctionnement. Lors de ce contrôle, le point de congélation doit être mesuré au réfractomètre ainsi que le pH à l'aide d'un pH-mètre. Si une des valeurs mesurées n'est pas comprise dans la plage nominale donnée ci-dessus, contactez le SAV Clipsol ou remplacez le fluide. Si le pH est supérieur à la valeur nominale une correction peut être envisagée à l'aide du pH Moins, Contactez le SAV Clipsol.

Si le fonctionnement de l'installation sort des conditions normales :

- L'installation solaire a enduré plusieurs périodes de stagnation à température supérieure à 120°C.
- La pression a dépassé le tarage de la soupape de sécurité ayant engendré un rejet de fluide à l'extérieur.
- Une fuite est supposée sur un échangeur en contact avec un autre fluide.

Alors le fluide doit être contrôlé.

Fin de vie et retraitement :

Le fluide caloporteur usagé est considéré comme un déchet industriel spécial (DIS) à cause des éventuelles souillures subies dans l'installation (particules de métaux....)

Code déchet du Clipsogel : 16 01 14

Le Clipsogel usagé doit être amené en déchetterie il sera alors traité comme les solvants.

En cas de volume important (>200L) il est conseillé de faire appel à une société habilitée à la collecte de déchets industriels.

Numéro d'agrément AFSSA : 2007-SA-0152

Numéro REACH : 01-2119456809-23-0005

5.4. POT DE DÉCANTATION (EN OPTION)

Le pot de décantation permet d'éliminer les boues et particules provenant du circuit de chauffage. Il protège ainsi l'installation contre l'encrassement.

Il est préconisé en cas de rénovation et/ou pour des installations de chauffage intégrant des éléments en fonte (radiateurs en fonte, corps de chauffe de chaudière en fonte).

Le pot de décantation doit être placé en position verticale. Le pot de décantation vient en complément du filtre. Le pot de décantation est démontable pour entretien.

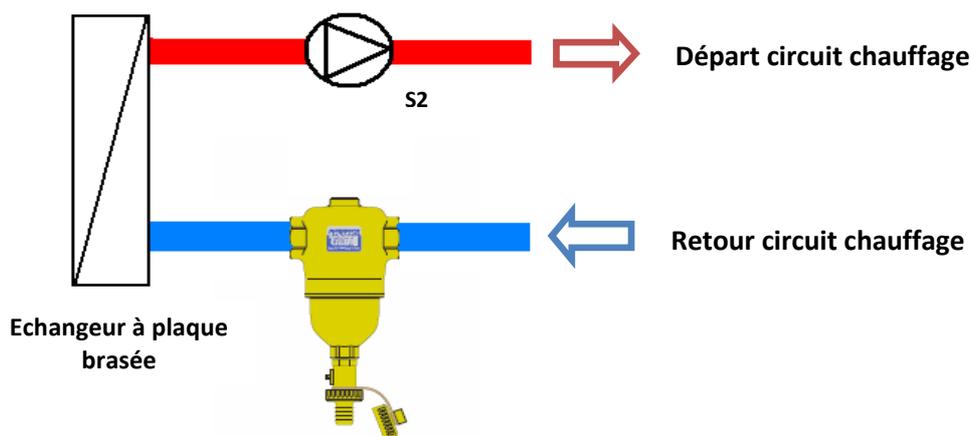
Type : Corps laiton avec grille intérieure, vanne de vidange intégrée

Pression maxi de fonctionnement : 10 bar

Plage de température : 0 / 110°C

Pouvoir de séparation des particules : jusqu'à 5 µm

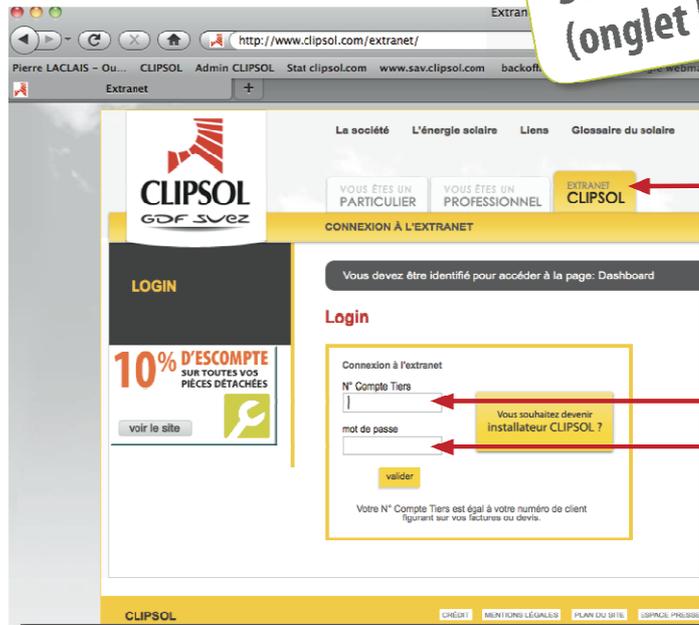
Raccords : 1" femelle



Position du pot de décantation



TOUTE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE
sur www.clipsol.com
(onglet **EXTRANET CLIPSOL**)



cliquer sur l'onglet «EXTRANET CLIPSOL»

N° client à 6 chiffres
(présent sur factures et devis)
code postal

Parc d'activités Les Combaruches 73100 AIX-LES-BAINS Tél. 04 79 34 35 36 Fax : 04 79 34 35 30

le soleil, votre énergie à vie

www.clipsol.com