



Installation -

Entretien -

Utilisation  
(IU-0010-FR-201201)

## CHAUDIERE ELECTRIQUE EAU CHAUDE DE CHAUFFAGE

# ENERGIS

## SOMMAIRE

<b>AVERTISSEMENT.....</b>	<b>3</b>
<b>GARANTIE .....</b>	<b>4</b>
<b>INFORMATIONS GENERALES.....</b>	<b>5</b>
<b>CARACTERISTIQUES .....</b>	<b>6</b>
<b>INSTALLATION.....</b>	<b>10</b>
<b>AUTOMATE.....</b>	<b>13</b>
<b>WEB SERVEUR .....</b>	<b>18</b>
<b>CONSEILS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN .....</b>	<b>19</b>
<b>DECLARATION CE DE CONFORMITE .....</b>	<b>20</b>
<b>CERTIFICAT D'EPREUVE HYDRAULIQUE.....</b>	<b>21</b>



## AVERTISSEMENT !

Avis concernant l'élaboration et la publication du présent manuel :

Ce manuel a été élaboré et publié sous la direction de LACAZE ENERGIES.

Il reprend les descriptions et les caractéristiques les plus récentes du produit.

Le contenu de ce manuel et les caractéristiques du produit peuvent être modifiés sans préavis.

La société LACAZE ENERGIES se réserve le droit d'apporter, sans préavis, des modifications aux caractéristiques et aux éléments contenus dans les présentes. La société LACAZE ENERGIES ne pourra être rendue responsable d'un quelconque préjudice (y compris les dommages consécutifs) causé par la confiance accordée aux éléments présentés, ceci comprenant, mais sans que cet énoncé soit limitatif, les erreurs typographiques et autres erreurs liées à la publication.

© LACAZE ENERGIES

### ***A lire attentivement.***

- Ce livret d'instructions fait partie intégrante du produit et doit être impérativement remis à l'utilisateur.
- L'appareil a été fabriqué pour le stockage d'eau chaude ou froide, utilisée en circuit fermé. Tout autre type d'utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.
- L'appareil ne doit pas être installé dans des ambiances humides ( $H.R. \leq 80\%$ ). Protéger l'appareil des projections d'eau ou d'autres liquides afin d'éviter des dommages aux composants.
- L'installation doit être effectuée conformément aux normes ou règlements en vigueur, en respectant les instructions du fabricant, par une personne professionnellement qualifiée.
- Ce livret doit accompagner le matériel, dans le cas où celui-ci viendrait à être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, afin que ce dernier et l'installateur puissent le consulter.
- Dans le cas où l'appareil resterait inutilisé en période de gel, nous demandons de le vidanger complètement. Le fabricant décline toute responsabilité dans le cas de dommages dus au gel.
- Nous conseillons de lire attentivement les instructions données et d'utiliser exclusivement les pièces de rechange fournies par le constructeur pour obtenir les meilleures prestations de service et la reconnaissance de la garantie sur l'appareil.

## GARANTIE

LACAZE ENERGIES garantit que la cuve de la chaudière sera exempte de fuite durant **deux (2)** ans à partir de la date d'achat de l'appareil. La garantie est en vigueur tant que l'acheteur est le propriétaire de l'appareil. Dans le cas où une fuite due à un défaut de fabrication ou de matériau se produirait durant la période de garantie, celle-ci devra être constatée par un représentant autorisée de LACAZE ENERGIES qui réparera ou remplacera l'unité fautive par l'appareil le plus semblable disponible au moment du remplacement.

Le propriétaire de l'appareil est responsable de tous les couts d'enlèvement et de réinstallation, de transport et de manutention à l'aller comme au retour de chez le fabricant pendant la période de garantie.

Le matériel électrique et les accessoires sont garantis **un (1)** an contre les vices de fabrication ou de matériau.

### Exclusions de garantie

Cette garantie est nulle en cas de :

- Vice ou dysfonctionnement résultant d'une installation, réparation, entretien ou usage non-conforme aux directives du manuel du fabricant ;
- Vice ou dysfonctionnement résultant d'une installation, réparation, entretien ou usage non-conforme à la réglementation en vigueur ;
- Vice ou dysfonctionnement résultant d'une installation, réparation, entretien ou usage négligent ou résultant d'un bris causé par le propriétaire (entretien incorrect, mauvais usage, accident ou modification) ;
- Installation sans soupape de sécurité ou avec une soupape défectueuse ou sous dimensionnée ou non branchée directement à la chaudière (sans accessoires entre la soupape et la chaudière) ;
- Installation où le liquide circulant dans le réservoir ne circule pas en circuit fermé ou dans des conduits présentant des fuites ;
- Installation où la qualité de l'eau n'est pas conforme ;
- Mauvais branchement de la chaudière au niveau électrique et hydraulique ;
- Installation sans purgeur d'air, sans système d'expansion ou de compensation de la dilatation de l'eau par chauffage ;
- Installation avec une pression de service supérieur à la pression de service maximale de la chaudière (7 bars).
- Utilisation avec une température ambiante supérieure à 35°C.

## Informations générales

### Fiche descriptive

Toutes les chaudières sont identifiées par une fiche descriptive située sur un des cotés de la chaudière.

 <b>Lacaze Energies</b> GROUPE CAHORS	<b>BP 2 - ZI - 46120 LEYME (France)</b> Tél. 05 65 40 39 39 - Fax. 05 65 40 39 40 Email : info.lacaze-energies@groupe.cahors.com
<b>RESERVOIR TYPE</b>	<input type="text"/>
<b>CAPACITE (L) :</b>	<input type="text"/>
<b>PRESSION (Ps) :</b>	<input type="text"/>
<b>TEMPÉRATURE :</b> (continue)	<input type="text"/>
<b>TEMPÉRATURE :</b> (maxi en pointe)	<input type="text"/>
<b>EQUIPEMENT :</b>	<input type="text"/>
<b>N° SERIE :</b>	<input type="text"/>
<b>PUISSANCE :</b>	<input type="text"/>
<b>FABRICATION :</b>	<input type="text"/>
<b>DATE MES :</b>	<input type="text"/>
<b>ALIMENTATION :</b> (Régime)	<input type="text"/>

 **Attention :**

***Pour toute requête auprès de notre Service Après-Vente, il vous sera demandé les références du matériel figurant ci-dessus !***

### Transport / Inspection sur réception:

Si LACAZE Energies assure le transport de l'appareil avec ses camions de livraison, le conditionnement est assuré par ses propres moyens.

Si la livraison est assurée par un tiers, la chaudière est fixée sur une palette en bois.

 **Inspecter la chaudière sur réception pour les bris dus au transport. La responsabilité du fabricant est limitée à la remise du produit en bonne condition au transporteur. Le destinataire doit effectuer sa réclamation pour bris, non-livraison ou livraison incomplète auprès du transporteur dans les plus brefs délais.**

### CARACTERISTIQUES

#### 1. Corps

On distingue deux familles de chaudières électriques à eau chaude :

#### **Série V - "VERTICALE":**

le corps cylindrique VERTICAL est en acier 1ER choix S235JRG2, sans revêtement, prévu pour le maintien en température d'une boucle de chauffage en circuit fermé uniquement. La gamme de puissance s'étend de 36 à 288 kW.

#### **Série H - "HORIZONTALE"**

le corps cylindrique HORIZONTAL est en acier 1ER choix S235JRG2, sans revêtement, prévu pour le maintien en température d'une boucle de chauffage en circuit fermé uniquement. La gamme de puissance s'étend de 315 à 1400 kW.

### 2. Isolation thermique

- Laine de roche 40 kg/ m<sup>3</sup>, épaisseur 60 mm, classée M0.
- Carénage de protection en acier peint.

### 3. Résistances électriques

Les éléments chauffants sont des résistances électriques blindées (épingles INCOLOY).

Pour les chaudières verticales, il s'agit de résistances de puissance unitaire de 12 kW, sur bouchon à visser R1"1/2. La tension d'alimentation est de 230/400 V (couplage étoile).

Pour les chaudières horizontales, il s'agit de résistances de puissance unitaire de 35 kW, sur bouchon à visser M77. La tension d'alimentation est de 400 V (couplage en triangle) à l'exception des modèles hors standard et/ou des modèles avec modifications où le 400V en étoile ou le 700V en triangle est parfois utilisé.

### 4. Armoire de puissance et de commande

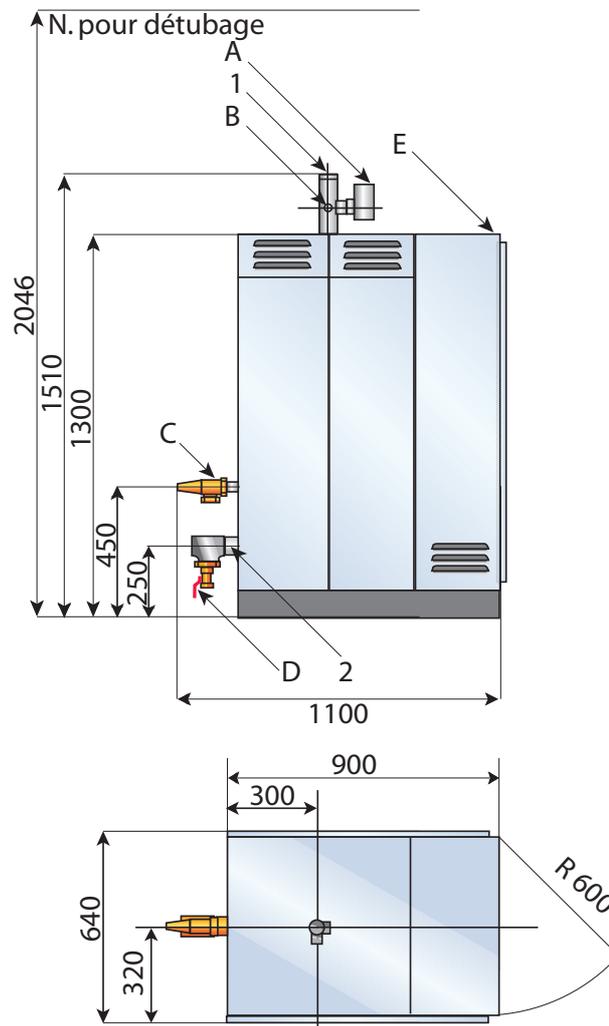
Elle est fixée sur la chaudière et fait partie intégrante de la carrosserie. Elle comprend généralement :

- Un interrupteur général. (pas de sectionneur pour les chaudières >1015kW)
- Des contacteurs de puissance.
- Une protection par fusibles des résistances ou des groupes de résistances.
- Une régulation électronique à 3 ou 6 étages.
- Une ventilation forcée.
- Des voyants d'état.

L'armoire est accompagnée d'un schéma électrique complet avec nomenclature

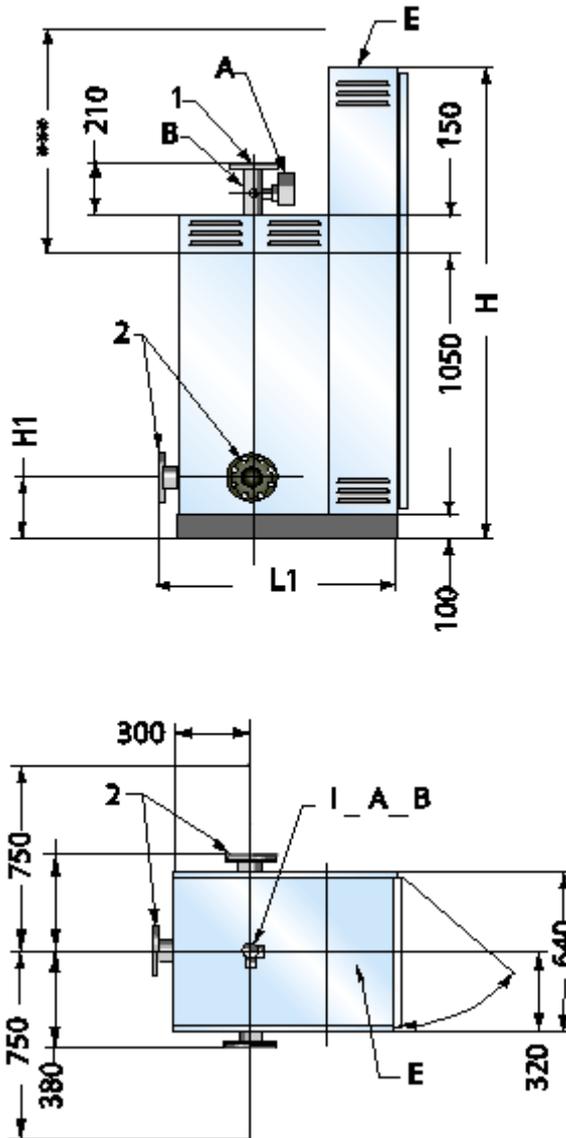
### 5. Dimensions des appareils (à titre indicatif)

### Chaudières Verticales (de 36 à 72 kW) :



REPÈRE	DESIGNATION	DIMENSION
A	Contrôle de débit (en option)	Manchon 1" DN25
B	Contrôle de pression (en option)	Manchon ½" DN15
C	Souape de sécurité (en option)	Embout mâle 1" DN25
D	Vanne de vidange (en option)	DN20
1	Départ de boucle	Embout mâle DN50
2	Retour de boucle	Embout mâle DN50

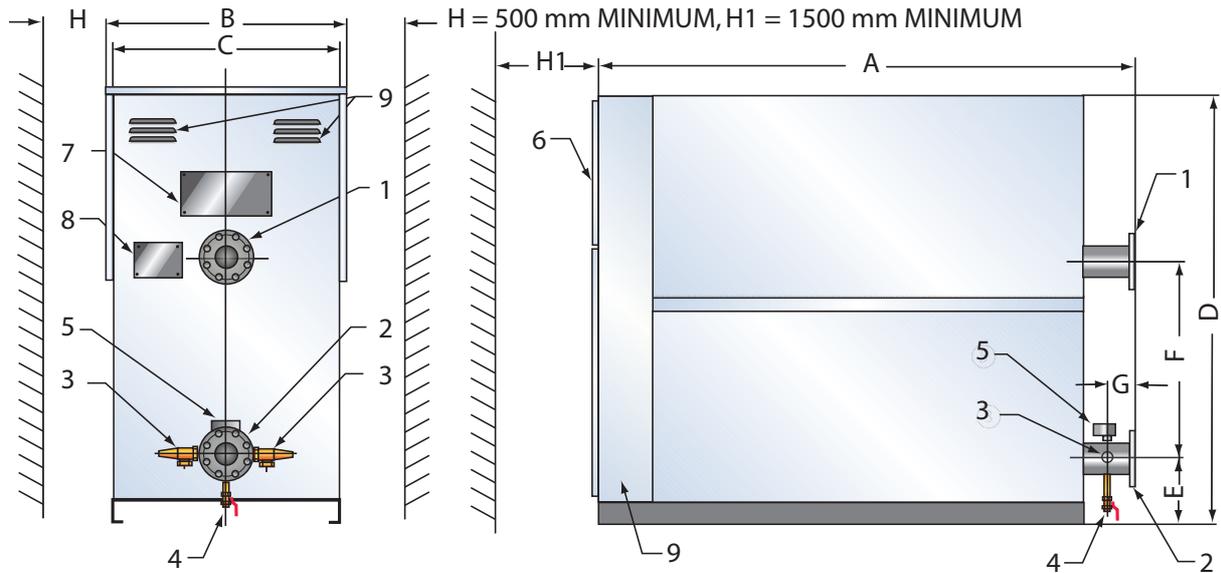
### Chaudières Verticales (de 84 à 288 kW) :



REPÈRE	DESIGNATION	DIMENSION
A	Contrôle de débit (en option)	Manchon 1" DN25
B	Contrôle de pression (en option)	Manchon ½" DN15
	Soupape de sécurité (en option)	Embout mâle 1" DN25
	Vanne de vidange (en option)	DN20

PUISSANCE	H	L1	1	2
84 à 144 kW	1900	1050	Départ de boucle DN65	Retour de boucle DN65
156 à 288 kW	1900	1050	Départ de boucle DN80	Retour de boucle DN80

**Chaudières Horizontales :**



REPERE	DESIGNATION	DIMENSION
1	Départ de boucle	suivant puissance
2	Retour de boucle	suivant puissance
3	Soupape de sécurité (en option)	DN32
4	Vanne de vidange (en option)	DN20
5	Contrôle de débit (en option)	

PUISSANCE	VOLUME	A	B	C	D	E	F	G	I, II
315 - 560 kW	550	2375	860	800	1710	300	680	122	100
595 - 980 kW	850	2375	1060	1000	1930	305	870	124	125
1015 - 1400 kW	1300	2425	1260	1200	2010	270	1055	124	150

## INSTALLATION

### 1. Hydraulique

La chaudière doit être installée sur un sol horizontal et dans un endroit propre et sec. La chaudière et les conduits du raccordement doivent être protégés du gel.

Elle dispose de deux orifices d'entrée / sortie à raccorder selon la configuration (respecter le sens de circulation du fluide). Pour des raisons de sécurité et de conservation de l'énergie, la tuyauterie doit être isolée thermiquement.

Sur le départ de boucle, prévoir un système de purgeur d'air efficace et un clapet anti-retour si le réseau n'utilise qu'une seule pompe, afin de minimiser la circulation d'eau par gravité en dehors des périodes de chauffage.

Protéger la chaudière et le réseau en mettant en place des soupapes de sécurité limitant la pression maximale de service de la chaudière (7 bars). La puissance dissipée par la soupape doit également être égale ou supérieure à la puissance nominale de la chaudière.

Prévoir impérativement un système d'expansion ou de maintien de pression permettant de compenser les variations de volume de l'eau avec la température.

Prévoir impérativement une zone de dégagement pour les résistances électriques. Dans le cas des chaudières horizontales, les éléments chauffants sont situés en face avant (à l'opposé des orifices d'entrée et de sortie). Le dégagement nécessaire est de 1200 mm au minimum.

En cas de raccordement acier-cuivre, utiliser des unions diélectriques (isolantes) pour protéger la chaudière et la tuyauterie.

 **La chaudière ne doit pas être installée là où elle risque d'endommager les structures adjacentes ou les étages inférieurs en cas de fuite d'eau (Ex : fuite des connexions, déclenchement de soupape,...). Si on ne peut éviter un tel emplacement, installer un plateau ou une cuvette ininflammable de rétention sous la chaudière pour recueillir et vidanger l'eau des fuites.**

**Rappel :** la chaudière ne doit fonctionner que dans un circuit fermé d'eau de chauffage sous pression, sans renouvellement d'eau.

**Dans le cas où le liquide ne serait pas de l'eau, il est impératif de nous consulter afin de vérifier si le liquide ne présente pas de risque de dégradation des équipements de la chaudière.**

#### Qualité de l'eau :

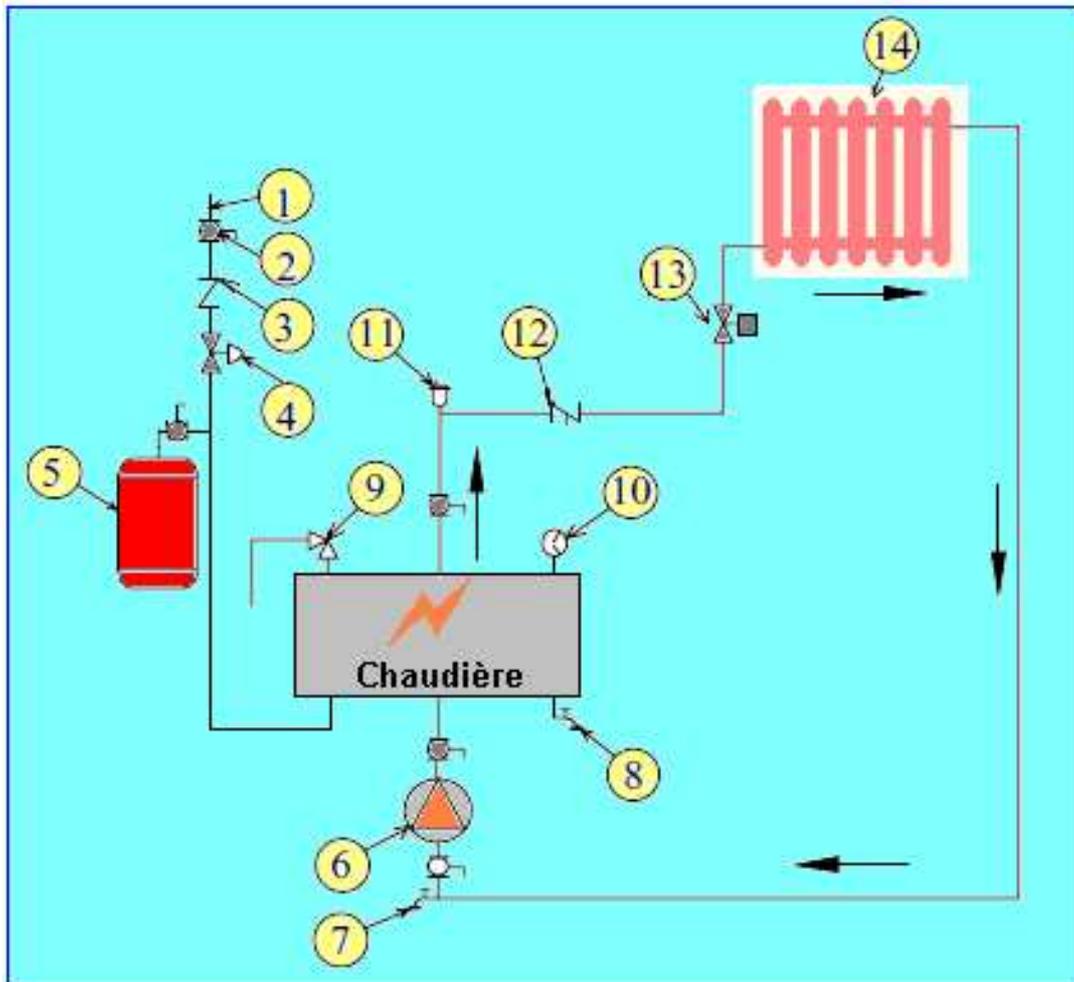
L'eau de remplissage de l'installation doit être contrôlée et traitée, ayant une qualité suivante :

- TH  $\leq 1^{\circ}\text{F}$
- pH  $\geq 9.6$
- Chlorures  $\leq 70\text{mg/L}$
- Réducteur d'oxygène en excès.

Selon les recommandations du Syndicat National de l'Exploitation d'Équipement Thermique et de Génie Climatique (SNEC) concernant les circuits de chauffage à température d'eau inférieure à 110°C.

 **Dans tous les cas, il doit être prévu un contrôle du volume des appoints d'eau.**

## Exemple d'installation



Référence	Désignation
1	Alimentation d'eau froide
2	Vanne d'isolement
3	Clapet anti-retour
4	Limiteur de pression
5	Vase d'expansion
6	Pompe de circulation
7	Robinet de chasse d'air
8	Vidange
9	Soupe de sûreté
10	Thermostat / Thermomètre
11	Dégazeur automatique
12	Clapet anti-retour
13	Vanne de régulation
14	Réseau de chauffage

## 2. Electrique

Avant toute intervention sur la chaudière, il est impératif de s'assurer que celle-ci n'est plus alimentée en électricité.

Il faut prévoir un raccordement adapté à la puissance de la chaudière, et la munir d'une protection de ligne conformément à la réglementation (**Se référer au schéma électrique fourni**). En effet, dans la configuration standard, la chaudière ne dispose pas de disjoncteur. Celui-ci doit impérativement être placé sur la ligne d'alimentation de la chaudière.

### **Attention :**

*Parfois certains équipements dans l'armoire électrique sont alimentés par le bas au lieu du haut comme il est habituellement l'usage.*

*Parfois les résistances électriques disposent d'une protection par fusible en aval des contacteurs.*

## 3. Mise en service

Après raccordements, réaliser la mise en eau de la chaudière. S'assurer que l'air est totalement chassé par l'eau. Attention, les éléments chauffants ne doivent pas fonctionner sans eau.

Vérifier le serrage des connexions électriques avant mise sous tension.



*Ne pas mettre en marche la chaudière sans que cette dernière ne soit remplie d'eau. Ne pas non plus mettre en marche la chaudière si le robinet d'alimentation d'eau est fermé.*

Effectuer le réglage des organes de sécurité et de régulation, notamment le thermostat, et vérifier son bon fonctionnement. Noter que ce réglage n'est qu'approximatif, qu'il faudra retoucher jusqu'à obtenir la température souhaitée.

Pour la première mise en route, il est préférable d'ôter les fusibles de puissance afin de contrôler le bon fonctionnement de la télécommande et des différents organes de sécurité. Mettre les interrupteurs sur ARRET. Alimenter l'armoire électrique de la chaudière, le voyant SOUS TENSION s'allume. Contrôler les différentes tensions (400V, 230V, 24V... suivant schéma).

Programmer la régulation de température, ajuster les thermostats de sécurité, environ 10°C au-dessus du point de consigne, sans dépasser 105°C. Contrôler alors l'enclenchement successif des étages de puissance.

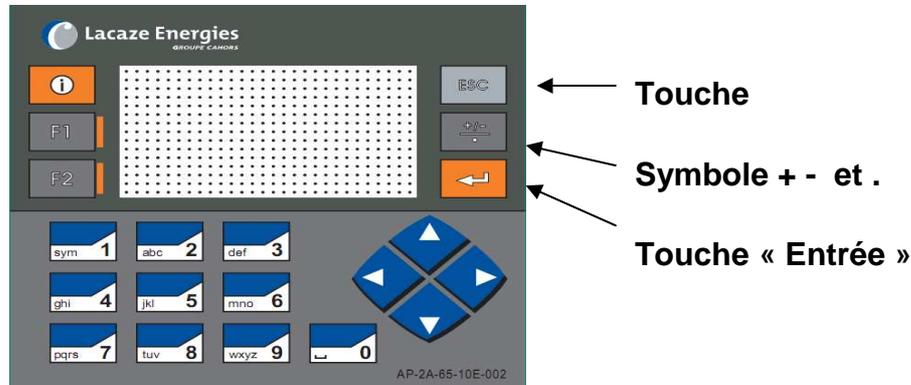
Après vérification du circuit de commande, couper l'alimentation électrique de la chaudière. Remettre les fusibles de puissance puis remettre sous tension. Positionner les interrupteurs pour obtenir la marche de la chaudière, et contrôler l'intensité absorbée de chaque résistance.

Dans tous les cas, se référer au schéma électrique joint avec la chaudière et au document spécifique de chaque composant.

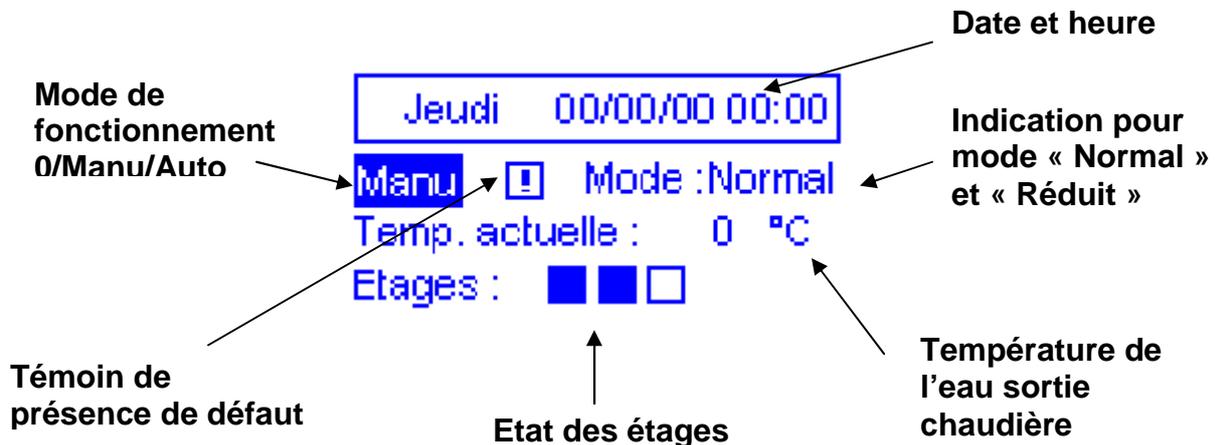
## AUTOMATE

### Commande :

#### Vue de la façade



#### Vue de l'affichage de la page d'accueil



*Nota : sur l'écran, les carrés blancs représentent les étages à l'arrêt, en noirs les étages en service. Il existe une version de la régulation avec 3 et 6 étages.*

*Pour passer de 0/Manu/Auto (chauffe activée par une commande à distance sur l'entrée I3) il faut appuyer sur « Entrée » puis la flèche du haut pour faire défiler les modes puis valider avec « Entrée ».*

*Mode 0 : la chaudière est à l'arrêt et ne chauffe pas*

*Mode Manu : la chaudière chauffe normalement*

*Mode Auto : la chaudière attend une commande à distance pour chauffer. Si l'entrée I3 est active la chaudière chauffe.*

**Pour accéder au menu** depuis la page d'accueil, appuyer sur la flèche du bas.

**Pour revenir à la page d'accueil** appuyer sur la touche ESC.

**Pour valider, ou entrer dans un sous-menu,** appuyer sur Entrée.

**Pour se déplacer** dans un sous menu, utiliser les flèches ← et →.

**Pour se déplacer** d'un champ à un autre, utiliser les flèches ↑ et ↓.

**Pour entrée une valeur,** toujours appuyer sur « Entrée » pour ouvrir le champ d'écriture, taper la valeur puis valider avec la touche « Entrée ».

Les lettres s'obtiennent en appuyant plusieurs fois sur la touche correspondante. Exemple : pour avoir la lettre C il faut appuyer 3 fois sur la touche 2/ABC

## Arborescence du menu

<b>Menu principal</b>	<b>Menu secondaire</b>
<b>Calendrier</b>	<b>Jour</b> <b>Seuils</b>
<b>Consignes</b>	<b>Consignes Mode Normal/Réduit</b>
<b>Systeme</b>	<b>Nouveau mot de passe</b> <b>P.I.D</b> <b>Tempo défauts</b> <b>Delta T°C</b> <b>Pompes</b> <b>Sorties</b> <b>Paramètre usine</b> <b>Mail Rondier</b> <b>Heure d'envoi mail</b> <b>Courbe de consigne selon la température extérieure.</b>
<b>Constructeur</b>	
<b>Date et heure</b>	
<b>Défauts</b>	<b>En cours</b> <b>Historique</b>
<b>Langues</b>	<b>Français ou Anglais</b>
<b>Ethernet</b>	<b>Adresses IP</b> <b>Serveur Mail</b> <b>Identifiant</b> <b>Adresse mail émetteur</b> <b>Adresse mail receveur</b>

## Structure du menu :

### Date et heure

Pour entrer la date et l'heure, il faut sélectionner le champ à modifier avec les flèches ↑ ou ↓. Ouvrir le champ en appuyant sur « Entrée ». Saisir la valeur et valider en appuyant sur « Entrée ».

### Défauts

1<sup>e</sup> page : Défilement des défauts en cours. Appuyer sur la touche →.

Visualisation des 8 derniers défauts en appuyant sur la touche ↓

Les défauts sont également enregistrés sur un fichier .csv qui est récupérable (selon modèle) via le navigateur web ou sur la carte SD.

A noter que si des défauts sont activés sans la présence de la carte SD ils seront automatiquement copiés sur celle-ci lors de sa prochaine réintroduction.

### Langues

Pour changer la langue de l'affichage, appuyer sur Entrée puis la flèche du ↓ pour faire défiler les langues puis appuyer sur entrée pour valider.

### Calendrier

Permet de créer des plages horaires des consignes en mode normal et réduit au cours de chaque journée. Il est possible de programmer 2 plages horaires pour la consigne réduite.

***La 1<sup>e</sup> page permet de choisir le jour. Appuyer sur la flèche de droite pour accéder à la 2<sup>e</sup> page afin de régler l'horaire et le mode (Normal, Réduit)***

***Valider les réglages en appuyant sur la touche "ENTREE".***

***Nota : au lieu de désactiver les seuils de chaque jour il vaut mieux fixer la consigne du mode réduit à la même valeur que le mode normal.***

### Consignes

Choisir avec les flèches la consigne à modifier, valider le choix avec la touche **Entrée**, saisir la valeur puis valider avec la touche **Entrée**.

La température réduite doit être inférieure ou égale à la température normale.

La valeur « TA » est une consigne automatique lors du réglage de la consigne en fonction de la température extérieure (selon modèle).

### Constructeur

Menu réservé au constructeur et nécessite le mot de passe constructeur.

### Système

Pour entrer le mot de passe, appuyer sur la touche **Entrée**, saisir le code puis valider. (0 par défaut)

### Structure du menu Système :

**Paramètres PID**

**Changement du mot de passe utilisateur**

**Durée de la temporisation**

**Valeur du delta alarme haute et basse**

**Mode couper les sorties**

**Retour paramètre usine**

**Texte d'email rondier**

**Heure d'envoi d'email défaut**

**Courbe de consigne selon la**

**Température ext. (2 pages)**

## Paramètres PID

### Modification éventuelle des paramètres du régulateur :

Appuyer sur les flèches ↑ et ↓ pour se déplacer sur la page. Appuyer sur « Entrée » pour ouvrir le champ. Taper la valeur puis valider avec « Entrée ». Le changement des valeurs permet de régler la vitesse de monter en température et la précision de la régulation.

Accéder à la page suivante en tapant sur → ou ESC pour sortir.

### Changement du mot de passe utilisateur (Menu Système et Ethernet)

Valider pour ouvrir le champ d'écriture, taper le nouveau code à 4 chiffres et valider.

Accéder à la page suivante en tapant sur → ou ESC pour sortir

### Durée de la temporisation

Durée d'attente avant l'apparition de l'alarme. Cela permet d'éviter l'affichage répété de la même alarme.

Accéder à la page suivante en tapant sur → ou ESC pour sortir

### Valeur du delta alarme haute et basse

Fixe le seuil haut et bas de l'alarme sur l'eau en définissant l'écart avec la consigne. Pour définir le seuil bas la valeur saisie est soustraite à la valeur de consigne. Pour le seuil haut, la valeur est ajoutée.

Accéder à la page suivante en tapant sur → ou ESC pour sortir

### Mode couper les sorties

Permet de couper les sorties de l'automate lors de la maintenance.

## Retour paramètre usine

Permet de retrouver les valeurs initiales de la configuration préétablie en usine.

### Texte d'email rondier

Selon modèle et options  
Permet de personnaliser le message rondier généré en appuyant sur F1 puis 1 seconde après sur F2.

Pour entrer le texte, appuyer sur « Entrée », taper le texte et valider avec « Entrée ».

Cet email s'appelle « mail rondier » et permet de vérifier si la fonction mail est bien configurée et de signaler la présence sur site d'un opérateur.

### Heure d'envoi d'email de défaut

Pour définir l'heure d'envoi du récapitulatif journalier des défauts non critiques. (voir la gestion des défauts dans le chapitre page web)

### Courbe de consigne selon la température extérieure (2 pages)

Selon modèle ou option.

Pour définir une courbe permettant de paramétrer automatiquement la consigne de la chaudière en fonction de la température extérieure.

Pour entrer les valeurs, utiliser les flèches ↑ et ↓ pour se déplacer sur les champs. Appuyer sur « Entrée » pour activer le champ à modifier puis saisir la valeur et valider avec « Entrée »

### **Ethernet (selon modèle et option)**

Pour entrer le mot de passe, appuyer sur la touche **Entrée**, saisir le code (0 par défaut) puis valider.

### **Structure du menu Ethernet :**

**Adresses IP**  
**Serveur mail**  
**Identifiant**  
**Adresse mail émetteur**  
**Adresse mail receveur**  
**Nom de l'automate**

#### **Adresses IP**

Pour entrer l'adresse IP de l'automate appuyer sur « Entrée », puis taper l'adresse et valider avec « Entrée ».

Faire de même pour l'adresse du masque de sous réseau et la passerelle.

Accéder à la page suivante en tapant sur → ou ESC pour sortir

#### **Serveur mail**

Pour entrer l'adresse IP du serveur, le port socket, appuyer sur « Entrée », puis taper l'adresse et valider avec « Entrée ».

#### **Identifiant**

Pour entrer l'identifiant et le mot de passe du compte, appuyer sur « Entrée », puis taper l'adresse et valider avec « Entrée ».

#### **Adresse mail émetteur**

Pour entrer l'adresse mail, appuyer sur « Entrée », puis taper l'adresse et valider avec « Entrée ».

L'adresse mail est divisée en 2 parties, le champ du haut correspond à la partie avant @. Le champ du bas doit commencer par @.

#### **Exemple :**

Sur le champ du haut : info .lacaze

Sur le champ du bas :

@groupe-cahors.com

*Nota : le . et le – sont obtenus pas pression de la touche en dessous de la touche ESC.*

*Les autres symboles sont obtenus en appuyant sur la touche 1.*

#### **Adresse mail receveur**

Faire la même opération que dans le paragraphe précédent.

#### **Nom de l'automate**

Pour entrer le nom de l'automate, appuyer sur « Entrée », puis taper l'adresse et valider avec « Entrée ».

Le texte entré apparaîtra dans les mails envoyés par l'automate.

La gestion d'envoi d'email se fait via le navigateur internet en entrant l'adresse IP de l'automate. (Voir chapitre page WEB / défauts)

#### **SDCARD (selon option)**

Il faut impérativement utiliser une SDCard formatée spécialement pour cette utilisation. Il est conseillé de réaliser une copie des dossiers afin de pouvoir les remettre sur la SDCard en cas de problème.

La taille du fichier est limitée à 5 M0 et l'enregistrement s'effectue toutes les 20 minutes.

***Nota : Il faut veiller à télécharger régulièrement les données et à supprimer le fichier après sa récupération.***

Ainsi l'automate créera un nouveau fichier.

## Web serveur (suivant modèle/option)

L'automate dispose d'un web serveur intégré permettant la lecture des paramètres de fonctionnement en temps réel, la modification des consignes et la visualisation des défauts. L'accès au contenu est protégé par un identifiant et un mot de passe (par défaut, Identifiant : « admin », Mot de passe : « admin »)

### 4 pages sont accessibles avec 2 niveaux de sécurité :

Niveau 1 : lecture ; niveau 2 : superviseur (1111 par défaut)

#### Etat des variables

Récapitulatif des entrées et des sorties de l'automate et leur état.

Téléchargement du fichier d'enregistrement des paramètres de fonctionnement.

Remise à zéro du fichier d'enregistrement de température (protégé par un mot de passe superviseur)

Changement de la valeur de la consigne (protégé par un mot de passe)

#### Défauts

Liste des défauts en cours.

Historique des défauts.

Téléchargement de l'historique des défauts.

Règles de gestion d'envoi d'email d'alerte. (Protégé par le mot de passe superviseur)

#### Système

Changement des mots de passe

#### Aide

Contacts SAV

Documentation (Table ModBus)

Version du programme

*Nota : 2 types d'emails peuvent être réglés :*

*Soit **critique** : 1 email/jour à l'instant où se produit le défaut. Si le défaut réapparaît dans la journée il n'y a pas de nouveau mail le jour même à moins d'appuyer simultanément sur les touches F1 et F2 de l'automate pour acquitter le défaut.*

*Soit **non critique** : 1 email/jour à une heure définie par l'utilisateur récapitulant tous les défauts non critiques du jour.*

<p>Page d'accueil du Web serveur</p> <div style="text-align: center;"> <h2>Lacaze Energies</h2> <h3>CEEC ENERGIS</h3> <p>Choix de la langue:  <input type="button" value="Français"/> <input type="button" value="Validation"/></p> <p>Tapez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe          Cliquez sur Connexion pour confirmer</p> <p>Nom d'utilisateur: <input type="text"/></p> <p>Mot de passe: <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Connexion"/></p> <p><a href="#">Lacaze Energies</a></p> </div>	<p>Nom de l'application</p> <p>Choix de la langue</p> <p>Accès sécurisé avec login et mot de passe (Nom par défaut : admin / mot de passe : admin)</p> <p>Lien vers le site Internet de l'entreprise</p>
<p>Menu</p> <div style="text-align: center;">  <h2>CEEC ENERGIS</h2> <hr/> <p><a href="#">Etats des variables</a>   <a href="#">Historique des défauts</a>   <a href="#">Système</a>   <a href="#">Aide</a></p> <hr/> <p><a href="#">Retour vers Mot de passe et Langues</a></p> <p><a href="#">Lacaze Energies</a></p> </div>	

Page Etat des variables :																												
<p style="text-align: center;"><u>Entrées de l'automate :</u></p> <p>I0= Thermostat de sécurité: OFF</p> <p>I1= Contrôleur de débit: OFF</p> <p>I2= Pressostat: OFF</p> <p>I3= Commande à distance: OFF</p> <p style="text-align: center;"><u>Sorties de l'automate :</u></p> <p>O0 = Etage 1: OFF</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>O1 = Etage 2: OFF</b></p> <p>O2 = Etage 3: OFF</p> <p>O3 = Etage 4: [OB3,OFF,ON]</p> <p>O4 = Etage 5: OFF</p> <p>O5 = Etage 6: OFF</p> <p>O32 = Pompe 1: OFF</p> <p>O33 = Pompe 1 bis: OFF</p> <p>O34 = Sortie défaut général: OFF</p>	<p style="text-align: center;">Visualisation des états des entrées/sorties et des températures</p> <p>Lien pour télécharger le fichier .csv d'enregistrement des températures, compteurs d'eau et d'énergie et de la valeur de l'ensoleillement.</p> <p>Lien vers la page de modification des consignes (par défaut 0000)</p>																											
Page Historique des défauts																												
<p style="text-align: center;">Historique des défauts</p> <table border="1" data-bbox="197 1460 871 1841"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Heure</th> <th>Type du défaut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03/02/11</td> <td>09:46:26</td> <td>Pas de sonde</td> </tr> <tr> <td>26/01/11</td> <td>12:03:40</td> <td>Th sécurité</td> </tr> <tr> <td>07/01/11</td> <td>17:40:21</td> <td>Alarme °C basse</td> </tr> <tr> <td>06/12/10</td> <td>12:04:10</td> <td>Alarme °C basse</td> </tr> <tr> <td>[ST1012,PPPPPPPP]</td> <td>19:13:50</td> <td>Pas de sonde</td> </tr> <tr> <td>02/11/10</td> <td>12:46:48</td> <td>Th sécurité</td> </tr> <tr> <td>02/11/10</td> <td>12:46:18</td> <td>Alarme °C basse</td> </tr> <tr> <td>29/10/10</td> <td>08:12:24</td> <td>Pas de sonde</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> <a href="#">Télécharger le fichier d'archive des défauts (.csv)</a>  <a href="#">Gestion des défauts</a> </p>	Date	Heure	Type du défaut	03/02/11	09:46:26	Pas de sonde	26/01/11	12:03:40	Th sécurité	07/01/11	17:40:21	Alarme °C basse	06/12/10	12:04:10	Alarme °C basse	[ST1012,PPPPPPPP]	19:13:50	Pas de sonde	02/11/10	12:46:48	Th sécurité	02/11/10	12:46:18	Alarme °C basse	29/10/10	08:12:24	Pas de sonde	<p style="text-align: center;">Liste des 8 derniers défauts</p> <p>Lien pour télécharger l'historique des défauts au format.csv.</p> <p>Lien pour la gestion des défauts par mail.</p>
Date	Heure	Type du défaut																										
03/02/11	09:46:26	Pas de sonde																										
26/01/11	12:03:40	Th sécurité																										
07/01/11	17:40:21	Alarme °C basse																										
06/12/10	12:04:10	Alarme °C basse																										
[ST1012,PPPPPPPP]	19:13:50	Pas de sonde																										
02/11/10	12:46:48	Th sécurité																										
02/11/10	12:46:18	Alarme °C basse																										
29/10/10	08:12:24	Pas de sonde																										

## Page Gestion des défauts

Numéro	Variable	Désignation	Condition de défaut	Envoi email	Critique	Notes complémentaires
1	I0	Th de sécurité	I0=1	Non	Non	
2	I1	Contrôleur de débit	I1=1	Non	Non	
3	I2	Pressostat	I2=1	Non	Non	
4	I4	Défaut pompe 1	I4=1	Non	Non	
5	I5	Défaut pompe 2	I5=1	Non	Non	
6	I6	Défaut complémentaire 6	I6=1	Non	Non	
7	I7	Défaut complémentaire 7	I7=1	Non	Non	
8	I8	Défaut complémentaire 8	I8=1	Non	Non	
9	I9	Défaut complémentaire 9	I9=1	Non	Non	
10	MI1020	Défaut sonde départ	MI1020<10	Non	Non	
11	MI1022	Défaut sonde extérieure	MI1022<10	Non	Non	
12	MB177	Alarme haute	MB177=1	Non	Non	
13	MB178	Alarme basse	MB178=1	Non	Non	
14	MB179	Défaut régulation	MB179=1	Non	Non	
15	SB217	Carte SD absente	SB217=0	Non	Non	
16	MB3846	Fichier ARCHIVE saturé	MB3846=1	Non	Non	[ST1115,PPPPPPPPPP]
17	MBXX	Défaut réservé constructeur 1	MBXX	Non	Non	[ST1116,PPPPPPPPPP]
18	MBXX	Défaut réservé constructeur 2	MBXX	Non	Non	[ST1117,PPPPPPPPPP]
19	MBXX	Défaut réservé constructeur 3	MBXX	Non	Non	
20	MBXX	Défaut réservé constructeur 4	MBXX	Non	Non	

Liste des 20 défauts pouvant générés des mails avec une priorité (critique ou non) et personnalisable avec un texte de 10 caractères.

Pour activer un défaut, cliquer sur le numéro correspondant (à gauche du tableau)

### Défauts :

Thermostat : température trop haute

Pressostat : manque d'eau

T eau chaudière : température trop haute ou trop basse à la sortie d'eau chaude sanitaire

Panne sonde : indique une sonde PT100 défectueuse

Carte SD absente : pas de carte dans l'automate (pas d'enregistrement des données)

Fichier saturé : taille trop importante du fichier .csv de sauvegarde, l'enregistrer sur l'ordinateur puis l'effacer.

## Réglage d'un défaut

CEEC

Numéro	Variable	Désignation	Condition de défaut	Envoi email	Critique	Notes (10 caractères max.)
1	I0	Th de sécurité	I0=1	Non	Non	<input type="text"/>

[Retour vers Tableau des défauts](#)

[Retour vers Menu Principal](#)

[Lacaze Energies](#)

Activation ou non de l'envoi d'email

### Criticité du défaut :

Critique 1 mail/jour au moment de l'apparition. Acquiescement du défaut en appuyant sur F1+F2. Si le défaut réapparaît un autre mail sera envoyé.

Non critique : si le défaut est actif un mail est activé 1 fois par jour à une heure réglable dans l'automate.

Texte de 10 caractères qui apparaîtra dans le mail.

<p><b>Page : Système</b></p> <hr/> <h2 style="text-align: center;">CEEC ENERGIS</h2> <hr/> <p>Modification du compte Utilisateur + mot de passe:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Utilisateur</td> <td style="text-align: center;">Mot de passe</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="text" value="admin"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="text" value="admin"/></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Validation"/></p> <p>Mot de passe Superviseur (4 chiffres):</p> <p style="text-align: center;"><input type="text" value="1111"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Validation"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><a href="#">Retour vers Menu Principal</a></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">Lacaze Energies</a></p>	Utilisateur	Mot de passe	<input type="text" value="admin"/>	<input type="text" value="admin"/>	<p>Changement de nom d'utilisateur et des 2 mots de passe.</p>
Utilisateur	Mot de passe				
<input type="text" value="admin"/>	<input type="text" value="admin"/>				
<p><b>Page : Aide</b></p> <hr/>  <h2 style="text-align: center;">CEEC</h2> <hr/> <p style="text-align: center;">Version du Web Serveur: 3 Version du programme automate: 6</p> <p style="text-align: center;"><a href="#">Envoyer un mail au S.A.V.</a></p> <p style="text-align: center;">Coordonnées Lacaze Energie:</p> <p style="text-align: center;">S.A.S. LACAZE ENERGIES Zone industrielle – BP 2 46120 LEYME (FR) Tel. : +33.(0)5.65.40.39.39 Fax : +33.(0)5.65.40.39.40</p> <p style="text-align: center;"><a href="#">Télécharger le fichier de documentation (.pdf)</a></p>	<p>Version du web serveur et du programme</p> <p style="text-align: center;">Adresse mail service SAV</p> <p style="text-align: center;">Coordonnées de la société</p> <p style="text-align: center;">Fichier table modbus</p>				

## Tableau récapitulatif des paramètres usine

Paramètres	Réglages d'usine	Réglages utilisateur										
Seuil mode Normal/Réduit	6h00 Normal 22h00 Réduit 00h00 Normal 00h00 Réduit											
Code d'accès système Ethernet	0000 0000											
Régulation	<i>Bande proportionnelle (en% :25 ) Temps d'intégrale (en sec. :2 ) Temps de dérivée (en sec. :1 )</i>											
Alarme défauts	45 sec											
Delta alarme Haute basse	10°C 10°C											
Pompe primaire Pompe secondaire Heure de basculement	0 0 00h00											
Compensation par la température extérieure	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T° extérieure</th> <th>T° Consigne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-6°C</td> <td>90°C</td> </tr> <tr> <td>0°C</td> <td>70°C</td> </tr> <tr> <td>10°C</td> <td>50°C</td> </tr> <tr> <td>20°C</td> <td>10°C</td> </tr> </tbody> </table>	T° extérieure	T° Consigne	-6°C	90°C	0°C	70°C	10°C	50°C	20°C	10°C	
T° extérieure	T° Consigne											
-6°C	90°C											
0°C	70°C											
10°C	50°C											
20°C	10°C											

## CONSEILS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Un entretien régulier de la chaudière assurera son fonctionnement sans problème pendant des années. Il est recommandé d'établir et de suivre un programme d'entretien. Tout composant est sujet à un bris éventuel. L'utilisation de pièces de remplacement incorrectes peut réduire le niveau de sécurité de la chaudière et diminuer son espérance de vie.

- Vérifier périodiquement le serrage des connexions électriques.
- Contrôler l'étanchéité des parties hydrauliques et du circuit fermé de chauffage.
- Débouage de la chaudière en cas d'appoint d'eau fréquent, et en tout cas dans le mois qui suit la mise en service.
- Vérifier le bon fonctionnement des organes de sécurité (soupapes, thermostats...)
- Contrôle de l'intensité absorbée par chacune des résistances.
- La température ambiante ne doit pas excéder 35°C.



### **DANGER :**

***Avant d'activer manuellement la soupape de sûreté, assurez-vous que personne ne sera exposé aux éclaboussures d'eau chaude émises par la soupape. L'eau émise doit être dirigée vers un siphon de sol pour éviter blessures et dommages.***



### **Limiter l'ajout d'eau au circuit**

En ajoutant de l'eau dans la chaudière, on risque d'apporter du calcaire et de l'oxygène agressif. Ces éléments contribuent à la détérioration par corrosion de l'ensemble de l'installation : dégradation de la tuyauterie, de la robinetterie, des corps de chauffe, des chaudières, production de boues et blocage des vannes, bouchage des échangeurs, des chaudières, etc. Cette détérioration peut être rapide.

De plus, l'entartrage des chaudières constitue une isolation qui entrave la transmission de chaleur. Il en résulte un échauffement excessif des matériaux et une surconsommation qui peut être considérable, selon l'épaisseur de la couche de tartre.

Il est donc important de repérer la cause du manque d'eau et d'y remédier le plus rapidement possible.

## DECLARATION CE DE CONFORMITE

La société LACAZE Energies atteste par la présente que les chaudières électriques à eau chaude, verticales ou horizontales (gamme CEEV / CEEH) :

de puissance comprise entre 36 et 288 kW (chaudières verticales)  
de puissance comprise entre 315 et 1400 kW (chaudières horizontales)

de capacité comprise entre 115 et 155 litres (chaudières verticales)  
de capacité comprise entre 550 et 1300 litres (chaudières horizontales)

fonctionnant à la pression maximale de service de 7 bars.

sont conformes aux exigences essentielles des directives européennes suivantes :

- **97/ 23/CE** "Equipements sous pression"
- **89/ 336/CEE** "Compatibilité électromagnétique"
- **73/ 23/CEE** "Basse tension"

## Certificat d'épreuve hydraulique

La société LACAZE Energies effectue systématiquement un test d'étanchéité de toutes ses chaudières et délivre un certificat d'épreuve hydraulique. La pression soumise au test est de 1,43 fois de la pression de service maxi.

Exemple de certificat hydraulique :

### Certificat d'épreuve hydraulique

La société LACAZE Energies atteste par la présente que les chaudières électriques à eau chaude, verticales ou horizontales (gamme CEEV / CEEH) :

De puissance comprise entre 36 et 288 kW (chaudières verticales)  
De puissance comprise entre 315 et 1400 kW (chaudières horizontales)

De capacité comprise entre 115 et 155 litres (chaudières verticales)  
De capacité comprise entre 550 et 1300 litres (chaudières horizontales)

Fonctionnant à la pression maximale de service de 7 bars

Sont mises à l'épreuve hydraulique à une pression de 10 bars afin de vérifier l'étanchéité de la cuve et des accessoires, et la qualité des soudures.

Réalisé le \_\_\_\_\_, à \_\_\_\_\_, Par \_\_\_\_\_



CHAUDIERE ELECTRIQUE  
EAU CHAUDE DE CHAUFFAGE  
ENERGIS

NOTICE TECHNIQUE INDICATIVE

(IU-0010-FR-201201)