



**Module de Régulation
et d'Appoint
BOIS
SOLAIRE
PAC**

AES
de 6 à 18 kW



NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

SOMMAIRE

	PAGE
AVERTISSEMENTS – RECOMMANDATIONS.....	3/4
1) PRESENTATION	
1.1) PRESENTATION DE LA GAMME.....	5
1.2) FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION INTEGREE.....	6/7
1.3) PRESENTATION DES OPTIONS INCORPORABLES.....	8
1.2.1) OPTION KITECS ou KITECS2	
1.4) PRESENTATION DES ACCESSOIRES.....	8
1.3.1) THERMOSTATS D'AMBIANCE	
1.5) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	9
1.6) EQUIPEMENTS.....	10
2) INSTALLATION	
2.1) FIXATION MURALE.....	11
2.2) SCHEMAS D'INSTALLATION.....	12/13
2.3) RACCORDEMENT HYDRAULIQUES.....	14
2.4) RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	15
2.4.1) SECTIONS DES CABLES ET PROTECTIONS	
2.4.2.1) RACCORDEMENT DE LA PUISSANCE	16
RESEAU MONOPHASE	
RESEAU TRIPHASE	
2.4.2) RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES.....	17/18
2.5) MISE EN SERVICE	
2.5.1) REGLAGE DE LA SECURITE THERMIQUE – OBLIGATOIRE	19
2.5.2) REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION ET DE LA CHAUDIERE.....	19
2.5.3) MARCHE/ARRET DE LA CHAUDIERE.....	20
2.6) VERROUILLAGE DE LA PORTE – OBLIGATOIRE	20
3) UTILISATION	
3.1) ECRAN PRINCIPAL ET CLAVIER DE CONTRÔLE.....	21
3.2) REGLAGES ET PARAMETRES CHAUDIERE	
3.2.1) CHOISIR LE MODE DE REGULATION.....	22
3.2.2) REGLER LA TEMPERATURE D'DEPART CHAUDIERE.....	22
3.2.3) REGLER LA PENTE DE LA LOI D'EAU.....	23
3.2.4) REGLER LA TEMPERATURE EXTERIEURE DE NON CHAUFFE.....	23
3.2.5) REGLER L'ECART POUR LA FONCTION BY PASS.....	24
OPTION KITECS ou KITECS2	
3.2.6) CHOISIR LA SAISON.....	25
3.2.7) REGLER LA TEMPERATURE D'EAU CHAUDE SANITAIRE.....	25
3.2.8) REGLER LA TEMPERATURE DE HORS GEL DU BALLON D'EAU CHAUDE.....	25
3.3) MENU INFORMATIONS CHAUDIERE	26
3.4) REGLER LE CIRCULATEUR DE CLASSE A	27
4) ANOMALIES	
4.1) ANOMALIES SUR LE PUPITE.....	28
4.2) LA CHAUDIERE NE CHAUFFE PAS	28
4.3) LA VANNE MODULANTE NE MODULE PAS.....	29
4.4) LA PRESSION BAISSA REGULIEREMENT.....	29
4.5) BRUIT DANS LE CIRCUIT	29
4.6) LE TABLEAU ELECTRIQUE DISJONCTE (DISJONCTEUR OU DIFFERENTIEL).....	29
4.7) PAS D'AFFICHAGE SUR L'ECRAN.....	30
4.8) CHAUFFE INSUFFISANTE.....	30
5) SCHEMAS ELECTRIQUES.....	31
6) TABLE DES PARAMETRES / LISTE DES PIECES DETACHEES – NOMENCLATURE.....	32

AVERTISSEMENTS - RECOMMANDATIONS

AVANT INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIERE, L'INSTALLATEUR ET L'UTILISATEUR DOIVENT IMPERATIVEMENT PRENDRE CONNAISSANCE DE L'INTEGRALITE DE CETTE NOTICE LIVREE AVEC L'APPAREIL.



L'installation et l'entretien de ce matériel seront exécutés par des techniciens qualifiés, en conformité avec les normes en vigueur dans le pays d'installation. Chaque personne appelée à intervenir sur cet équipement possède le niveau d'habilitation électrique requis pour procéder aux opérations dont elle a la charge



L'ensemble des consignes suivantes sont à respecter. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect des présentes instructions. La manipulation et l'installation de la chaudière doit être faite par deux personnes.

GRETEL se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les composants de ce matériel sans notification préalable.

GRETEL décline toute responsabilité pour les dégâts consécutifs à une erreur d'installation et en cas d'utilisation d'appareils ou d'accessoires non spécifiés par nos soins.

Le manque d'observation des instructions relatives aux opérations et procédures de contrôle peut entraîner des blessures aux personnes ou des risques de pollution.

RECOMMANDATIONS GENERALES

Veillez conserver la présente notice ainsi que tous les documents associés à portée de main afin qu'ils soient disponibles le cas échéant. En cas de déménagement ou de vente de l'appareil, remettez tous les documents au nouveau propriétaire.

Respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente notice.

A la livraison, vérifier l'intégralité des équipements (quantité et qualité).

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) à capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites ou ne disposant pas de l'expérience ni/ou des connaissances requises, dans la mesure où elles ne sont pas sous la surveillance d'une personne en mesure de garantir leur sécurité ou elles n'obtiennent de celle-ci les instructions d'utilisation de l'appareil. Cet appareil n'est pas un jouet à destination des jeunes enfants.

Ces appareils ont une fonction de générateur de chaleur pour des boucles d'eau chaude fermées sous pression à une température jusqu'à 90°C (eau du réseau d'eau potable). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. GRETEL décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.

Respecter les normes en vigueur dans le pays d'utilisation, notamment en ce qui concerne les conditions sanitaires et les conditions de sécurité de pression.

Afin de garantir un fonctionnement satisfaisant et sûr de l'appareil, il est important de procéder à une révision et un entretien annuel à faire réaliser par un professionnel compétent

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

Le non-respect de ces recommandations peut entraîner de graves dommages corporels (mortels) et des dégâts matériels (destruction).

Pose :

L'installation doit respecter les DTU 65.9 et 65.11 relatifs aux réseaux de chauffage. Veillez à installer la chaudière sur un sol en bon état, suffisamment résistant, non soumis aux vibrations.

La chaudière peut être placée dans n'importe quel type de local à condition que celui-ci soit propre, sec et ventilé. Ne pas entreposer à proximité des produits inflammables, corrosifs (peinture, solvants, chlore, savon...) et tous autres produits de nettoyage. Les vapeurs de chlore peuvent entraîner de grave dommage sur l'appareil et sur les personnes.

Dans le cas où l'appareil resterait inutilisé en période de gel, nous demandons de vidanger complètement.

GRETEL décline toute responsabilité dans le cas de dommages dus au gel. La chaudière doit être placée dans un local protégé du gel. Une protection antigel de la chaudière est nécessaire dans le cas d'une mise hors tension de la chaudière pendant une période hivernale.

Respecter les distances minimales pour faciliter les interventions.

La température du local ne doit pas excéder 35°C. Le taux d'humidité ne doit pas dépasser les 80% (sans condensation).

Hydraulique :

La présence de purgeurs (conformément aux règles de l'art) est obligatoire en tous points hauts de l'installation pour effectuer la purge d'air.

Vérifier que tous les raccordements électriques et hydrauliques sont fermement fixés. Il ne doit être possible d'accéder aux parties électriques directement.

Pour garantir un bon fonctionnement, préserver et assurer la longévité de l'installation et de la chaudière, prévoir la mise en place d'un pot de décantation (pot à boues) placé sur retour et un séparateur d'air (dégazeur) sur le départ.

Les boues récupérées doivent être régulièrement évacuées pour ne pas colmater le filtre.

Il est formellement interdit d'inhiber quelconque organe de sécurité. La sortie de la soupape de sécurité ne doit pas être bouchée. L'eau pouvant s'écouler de la soupape de sécurité peut être chaude et causer des brûlures sévères. Les tuyauteries d'écoulement à l'égout (soupape de sécurité et vidange) doivent obligatoirement être sécurisées et à pression atmosphérique (circuit ouvert). Le diamètre des tuyauteries d'écoulement à l'égout de (soupape de sécurité et vidange) ne doit pas être inférieur à celui de la soupape ou de la vidange.

La présence sur l'installation d'un disconnecteur hydraulique de type CB, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire. Ce disconnecteur doit être à zones de pressions différentes non contrôlables et doit répondre aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011. Il est destiné à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable. Le raccordement à l'égout du disconnecteur est obligatoire.

Le diamètre des canalisations doit permettre des vitesses d'eau compris entre 0.5 (pour éviter le développement du biofilm) et 2 m/s pour limiter la corrosion et le bruit.

Ne pas mélanger les métaux de nature différentes (Cuivre, acier, aluminium, inox...) et proscrire le zinc. Préférer les matériaux synthétiques avec BAO (Barrière Anti-Oxygène)

En cas de présence sur l'installation de vanne manuelle ou automatique ou de toute autre équipement qui pourrait créer un coup de bélier, prévoir des anti-coup de bélier sur les points extrêmes du circuit. En cas de coup de bélier, il y a un risque de destruction du corps de chauffe.

Si la pression du réseau est supérieure à 7 bars, la pose d'un réducteur de pression est nécessaire. Dans tous les cas, il est conseillé de réduire la pression à 3 bars pour le remplissage du circuit et de la chaudière.

Pour chaque installation, il est impératif de procéder au nettoyage et rinçage complet des circuits pour éliminer tous particules (résidus de coupe, de brasure, fillasse...) qui endommageraient la chaudière ou les équipements présents sur le circuit et qui ne

permettraient pas de garantir la bonne performance dans le temps de la chaudière.
Ne pas toucher les parties métalliques dans la chaudière, risques de brûlures.

Electrique :

Attention risque d'électrocution.
Le branchement de la chaudière au réseau électrique doit être effectué par du personnel qualifié.
Respecter les sections, les calibres des protections et la nature des câbles prescrit dans cette notice. En cas de doute, une note de calcul, réalisée par une personne qualifiée doit être effectuée pour le bon dimensionnement du raccordement.
Avant toute intervention sur la chaudière, débrancher l'appareil entièrement de l'alimentation électrique.
GRETEL décline toute responsabilité dans le cas de dommages consécutifs à un mauvais raccordement électrique.
Respecter les normes et les prescriptions d'installation spécifique en vigueur dans le pays d'installation. Une vérification annuelle du bon serrage des connexions électriques est obligatoire.

RECOMMANDATIONS SUR LA QUALITE DE L'EAU

Le remplissage doit se faire avec de l'eau du réseau potable. Le remplissage du circuit avec une eau de toute autre provenance (puits, forage, eau de pluie...) est interdit.
L'eau de remplissage doit être exempte de particules supérieures à 0.1 mm de diamètre (prévoir un filtre en amont si ce n'est pas le cas).

Dans certains cas, la qualité de l'eau peut s'avérer inappropriée pour le remplissage de l'installation de chauffage (eau fortement corrosive ou à forte teneur en calcaire ou en chlore). Veuillez prendre les mesures nécessaires pour traiter cette eau.
Afin d'éviter l'entartrage, l'installation d'un adoucisseur est impérative sur tout réseau où la dureté de l'eau est supérieure ou égale à 15°TH (degré français) ou 8.5°DH (degré allemand).
Le pH de l'eau doit se situer entre 7.5 et 9.5.

L'eau adoucie doit rester conforme aux critères définis par le DTU 60-1 (TH<15°F). Dans tous les cas, eau adoucie ou non, celle-ci doit être conforme aux critères définis par le DTU 60-1 additif n° 4 eau chaude.

La température maximale d'eau chaude sanitaire aux points de puisage ne doit jamais dépasser 50°C pour la toilette et 60°C pour les autres usages. Installer des mitigeurs thermostatiques adéquats pour éviter tout risque de brûlure (OPTION SBECS).

Le taux de chlorures ne doit pas être supérieur à 300mg/l.
La conductivité de l'eau doit être comprise entre 500 et 3000 µS/m.

Un produit antigel ne doit être utilisé qu'en cas de nécessité absolue. Si son utilisation est inévitable, la concentration ne doit pas excéder 25% du volume d'eau.
Respecter les indications données par la fabriquant.

Limiter ou proscrire l'utilisation d'inhibiteur et de tout produit de traitement d'eau et, le cas échéant, respecter les dosages prescrits par les fabricants.

RECOMMANDATIONS SUR LA REGULATION

Pour le bon fonctionnement de la régulation, les conditions de l'installation doivent permettre aux émetteurs de fonctionner dans les meilleures conditions. Une mauvaise circulation d'eau (circuit emboué, généralisation des têtes thermostatiques, équilibrage des circuits, section de tubes trop faibles), entraînera une impossibilité de réguler et de trouver les bons paramètres du logement. L'emplacement de la sonde extérieure et du thermostat d'ambiance doit être respecté (voir page 18).

La généralisation des têtes thermostatiques est à proscrire afin de garantir un débit minimum et une bonne irrigation des résistances électriques.

IL EST IMPERATIF AVANT TOUTE MISE EN SERVICE DE REGLER LA SECURITE THERMIQUE (Voir ci-dessous et page 19)

Messages importants



Indique un risque important (danger de mort ou de blessures sévères)

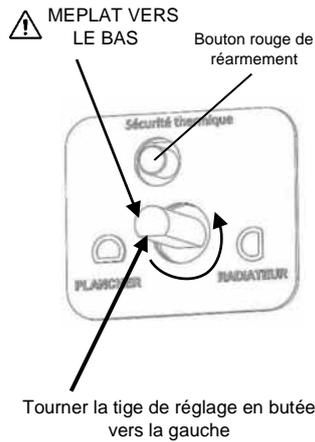
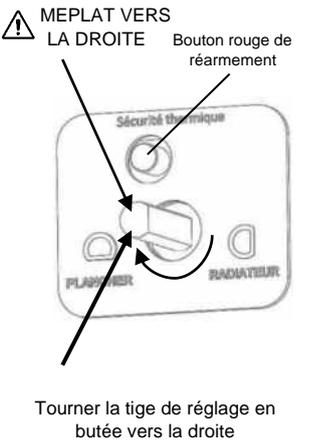


Instruction à suivre pour une bonne utilisation de la chaudière

Aucun entretien particulier n'est nécessaire sur la chaudière AES. Il est simplement recommandé de contrôler le bon serrage des connexions électriques un fois par an.



REGLAGE DE LA SECURITE THERMIQUE IMPERATIF AVANT LA MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIERE

PLANCHER CHAUFFANT	RADIATEURS
	

1) PRESENTATION

1.1) PRESENTATION DE LA GAMME

L'AES peut être raccordé à tout circuit de chauffage solaire/bois (biomasse)/Pompe à chaleur (PAC) avec ballon de stockage (ballon tampon) qui nécessite une régulation performante et un appoint électrique pour garantir un confort permanent.

L'AES est un véritable module de régulation et d'appoint qui répond aux exigences de confort et d'économie.

Les valeurs de température extérieure et d'ambiance (sondes filaires fournies) permettent à la régulation de calculer le point de consigne d'eau de départ chaudière idéale. En manœuvrant la vanne modulante pour récupérer le maximum de calories gratuites stockées dans le ballon, la régulation maintient cette température idéale en départ chaudière.

Si besoin la régulation complète la chauffe en enclenchant progressivement les allures de chauffe électrique.

Le colis se compose de :

- La chaudière AES complet intégrant la régulation et la vanne modulante
 - Une sonde extérieure
 - Une sonde d'ambiance
 - Une sonde d'eau à placer sur le départ du ballon de stockage
 - Une sonde d'eau à placer sur le retour du circuit de chauffage
- } Fonction By-Pass
- Une pochette d'accessoires (barrette de couplage, chevilles, vis, presse étoupes...)
 - Une notice d'installation et d'utilisation

1.2) FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION

La régulation intégrée permet de calculer la température d'eau de départ chaudière idéale (sonde d'eau montée d'usine) en fonction de la température extérieure (sonde extérieure) et de la température ambiante (sonde d'ambiance) (loi d'eau + compensation).

i Fourniture de la sonde extérieure dans son boîtier étanche et d'une sonde d'ambiance filaires

La régulation de l'AES maîtrise donc la température d'eau de départ vers le réseau de chauffage en modulant la vanne 3 voies (mélange de l'eau chaude du ballon avec le retour plus froid du réseau de chauffage). Les calories sont prioritairement récupérées dans le ballon de stockage.

Quand le ballon de stockage est suffisamment chaud, aucun appoint électrique n'est sollicité.

Quand le ballon est tiède (température de ballon inférieure de 5°C (réglable) à la température de départ calculée), la vanne est ouverte au maximum pour continuer de récupérer le maximum de calories et l'appoint électrique est sollicité pour compléter la chauffe.

Quand le ballon est froid, l'AES assure seul le chauffage. Grâce aux sondes fournies, le ballon de stockage est by-passé .

DETAIL SUR LA LOI D'EAU :

La loi d'eau (ou courbe de chauffe du logement) est une droite qui permet d'estimer et de calculer le point de consigne d'eau de départ chaudière ⁽¹⁾ idéal afin de compenser les pertes du logement à un moment donné. Si la température extérieure ⁽²⁾ diminue, les déperditions du logement augmentent, il faut donc augmenter le point de consigne d'eau de départ chaudière ⁽¹⁾

Les paramètres qui caractérisent la loi d'eau sont :

- ✓ **La température extérieure de non chauffe** t_{EN} ⁽³⁾ (voir page 23 pour le réglage)

Ce paramètre définit la température extérieure ⁽²⁾ à laquelle toute chauffe est interdite. Par défaut, il vaut 20°C. Il doit idéalement être égal à la température de consigne de confort souhaité dans le logement.

Pour exemple, avec une température extérieure de 20°C, si la température ambiante est de 19°C, l'air extérieur va réchauffer le logement (flux thermique de l'extérieur vers l'intérieur, plus de déperdition), il n'est pas nécessaire de chauffer.

- ✓ **La pente** $PEnt$ ⁽⁴⁾ (voir page 23 pour le réglage)

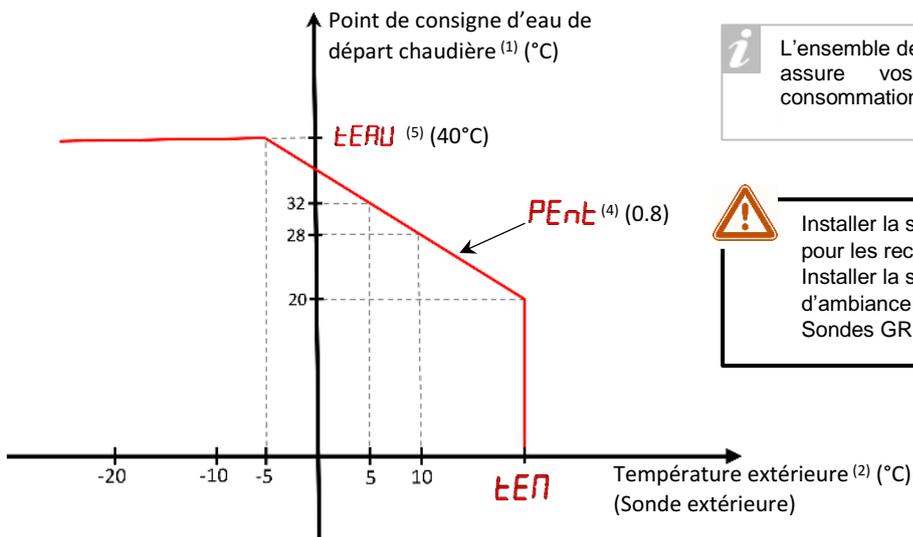
Ce paramètre représente l'accroissement du point de consigne d'eau de départ chaudière ⁽¹⁾ en fonction de la baisse de la température extérieure ⁽²⁾.

Une pente réglée sur 2 augmente donc de 2°C le point de consigne d'eau de départ chaudière ⁽¹⁾ lorsque la température extérieure ⁽²⁾ baisse de 1°C.

- ✓ **La température d'eau maximale départ chaudière** t_{EAU} ⁽⁵⁾ (voir page 22 pour le réglage)

Ces paramètres permettent donc de dessiner la courbe de chauffe du logement représenté ci-dessous :

- ➔ Exemple avec une pente de 0.8, une température extérieure de non chauffe de 20°C et une température d'eau maximale départ chaudière de 40°C :



i L'ensemble de cet équipement garantit votre confort et assure vos économies en réduisant vos consommations. Réglage pages 22/23

! Installer la sonde extérieure filaire - voir page 17 pour les recommandations d'installation de la sonde
Installer la sonde d'ambiance ou le thermostat d'ambiance programmable filaire – voir page 17.
Sondes GRETEL uniquement

Avec cette courbe de chauffe, pour une température extérieure de 5°C, le point de consigne d'eau de départ chaudière sera de 32°C.

Pour une température extérieure de 10°C, le point de consigne d'eau de départ chaudière sera de 28°C.

La chauffe se coupe quand la température d'ambiance est atteinte (limitation par l'ambiant) même si le point de consigne d'eau de départ chaudière n'est pas atteint.

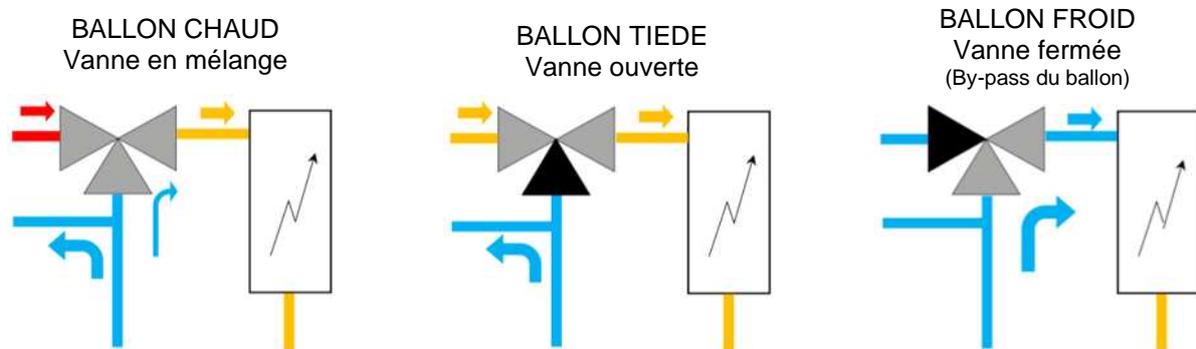
A contrario, si le point de consigne d'eau de départ chaudière est atteint, la chauffe se coupe même si la température d'ambiance n'est pas atteinte (il faut alors augmenter la pente de la loi d'eau, voir page 23).

DETAILS DU FONCTIONNEMENT DE LA VANNE MODULANTE

L'indicateur sur le moteur de la vanne indique la position de la vanne modulante :

Position **1** ou maximum = vanne ouverte sur le ballon

Position **0** ou minimum = vanne fermée sur le ballon.



By-Pass ballon de stockage

Lorsque le ballon de stockage devient trop froid pour alimenter le circuit de chauffage, il n'est plus nécessaire de faire circuler l'eau du chauffage dans le ballon. La fonction by-pass permet, grâce aux deux sondes fournies, de by-passer le ballon de stockage. Ce dernier peut donc se régénérer rapidement. La chaudière AES se comporte alors comme une chaudière électrique seule, évitant de fournir inutilement des calories électriques au ballon de stockage.

i Fourniture des sondes filaires départ ballon de stockage et retour chauffage

Un fois le ballon suffisamment chaud, l'eau chaude est prioritairement prélevée dans le ballon.

Il est possible d'ajuster le seuil de déclenchement de la fonction By-Pass (écart maximal entre la température du ballon et la température de retour chauffage - voir page 24).

Exemple :

Pour un seuil de by-Pass réglé à 6 °C (par défaut):

- Si le retour chauffage est de 28°C, l'eau de chauffage ne passera plus dans le ballon lorsque la température de départ ballon sera inférieure à 22°C ($28 - 6 = 22^\circ\text{C}$).
- Si la température de départ ballon rattrape la température de retour (ici 28°C), l'eau de chauffage est de nouveau prélevée dans le ballon.

1.3) PRESENTATION DES OPTIONS INCORPORABLES

OPTION KITECS OU KITECS2: APPOINT ELECTRIQUE SUR EAU CHAUDE SANITAIRE

L'option KITECS permet de faire aussi l'appoint sur l'eau chaude sanitaire (ECS). En effet certain ballon propose de chauffer aussi l'eau chaude sanitaire :

- Soit par le biais d'un échangeur enroulé autour de la réserve d'ECS
- Soit en ne réchauffant que le haut du ballon (modèle dit à « bain marie »).



Fourniture de la sonde ECS filaire
Fourniture d'une ou deux vanne(s)
déviatrice(s) 3 voies 230V – 2 points

Quand la température de l'eau chaude sanitaire devient trop basse (réglable sur la régulation de la chaudière AES), la ou les vanne(s) déviatrice oriente toute l'eau chaude vers l'échangeur ou vers le haut du ballon. Lorsque la température de consigne d'eau chaude sanitaire est atteinte, la vanne change de sens pour revenir sur le circuit de chauffage.

Voir page 13 pour les schémas hydrauliques.

La sonde ballon, à placer dans le ballon de stockage d'eau chaude sanitaire, est fournie. Voir page 17 pour le raccordement.

KITECS :

Une vanne déviatrice est fournie. Elle est à raccorder dans l'AES (voir page 17).

KITECS2 :

Deux vannes déviateurs sont fournies (cas du ballon dit « à bain marie »).

Vannes 230V déviateurs (TOR) 2 points. Elles sont à raccorder dans l'AES (voir page 17).

1.4) PRESENTATION DES ACCESSOIRES

THERMOSTAT : TA, TEPP et THRADIO

Il est possible de remplacer la sonde d'ambiance fournie par un thermostat d'ambiance à contact sec. Dans ce cas, celui-ci joue le rôle de limiteur. Voir page 17 pour le raccordement.

La gamme de thermostat d'ambiance permet de répondre à tous les besoins de pilotage et de régulation :

TA : thermostat mécanique filaire à contact sec. - classe II

TEPP : thermostat électronique programmable filaire à contact sec. Réglages par afficheur digital - classe IV – fourni avec l'option REGULC

THRADIO : thermostat électronique programmable sans fil à contact sec. Réglages par afficheur digital - classe IV

1.5) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

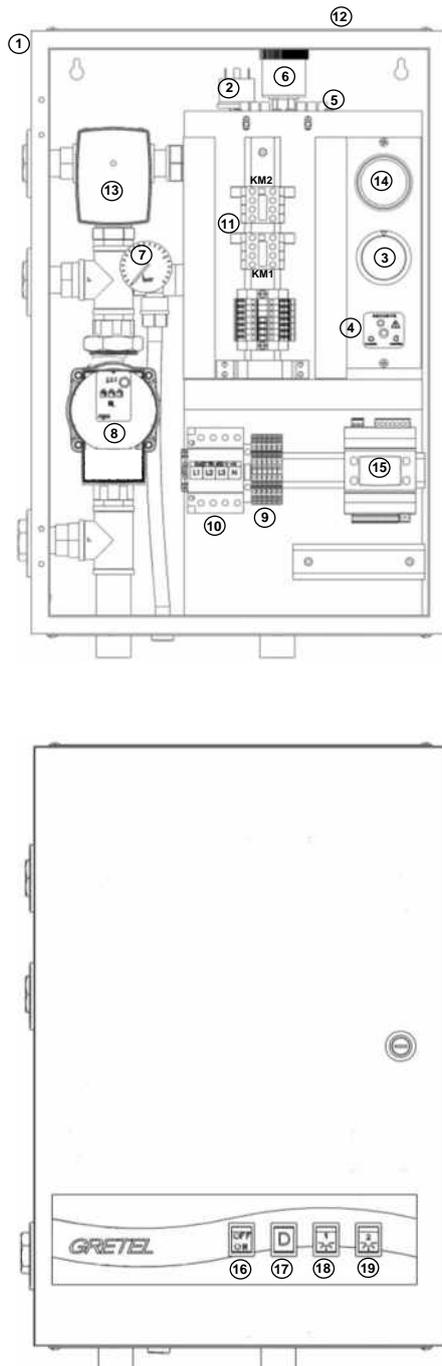
REFERENCE	PUISSANCE TOTALE (kW)	MODULATION / AJUSTEMENT PUISSANCE (kW)	I-MONO ~230V (A)	I-TRI ~400V (A)	DEBIT MINI (m³/h)
AES6	6	4 - 6	26	9	0.17
AES9	9	6 - 9	39	13	0.26
AES12	12	6 - 12	52	17	0.35
AES15	15	7.5 - 15		22	0.43
AES18	18	9 - 18		26	0.52



Risque de destruction des résistances chauffantes en cas de non-respect du débit minimal. La garantie ne pourra pas être mise en jeu en cas de débit trop faible.

Température maximale de service	°C	90
Température de sécurité haute	°C	60/95
Départs/retours chauffage	pouce	M1"
Départs/retours ballon	pouce	F1"
Pertes de charges à débit maxi (vanne fermée au maximum)	mCE	0,2
Pression de tarage de la soupape	Bar	3
Tension du circuit de commande	Volts	~230 (50/60Hz) + N
Poids à vide	Kg	30
Poids en charge	kg	42
Dimensions (H x L X P)	mm	600 x 410 x 250
Classe d'efficacité énergétique	D	

1.6) EQUIPEMENTS



- ① Coffret
- ② Pressostat manque d'eau 1.5 bar
- ③ Aquastat de sécurité (thermostat de chaudière)
- ④ Sécurité thermique réglable (Radiateur/Plancher chauffant) à réarmement
- ⑤ Corps de chauffe INOX isolé avec thermoplongeurs sur bride (résistances ...)
- ⑥ Purgeur automatique
- ⑦ Soupape de sécurité avec manomètre (Pression max 3 bars)
- ⑧ Circulateurs haut rendement Automatique (classe A)
- ⑨ Bornier de raccordement des accessoires
- ⑩ Contacteur de sécurité ST : Raccordement PUISSANCE + Fusible de protection (F)
- ⑪ Contacteurs de puissance silencieux
- ⑫ Trappe d'accès au thermoplongeur (résistance) sur brides (démontage facile)
- ⑬ Vanne 3 voies modulante
- ⑭ Thermomètre
- ⑮ Régulation chaudière
- ⑯ Interrupteur marche/arrêt
- ⑰ Voyant rouge D de défaut manque d'eau
- ⑱ Interrupteur et voyant de 1ère allure de chauffe
- ⑲ Interrupteur et voyant de 2ème allure de chauffe

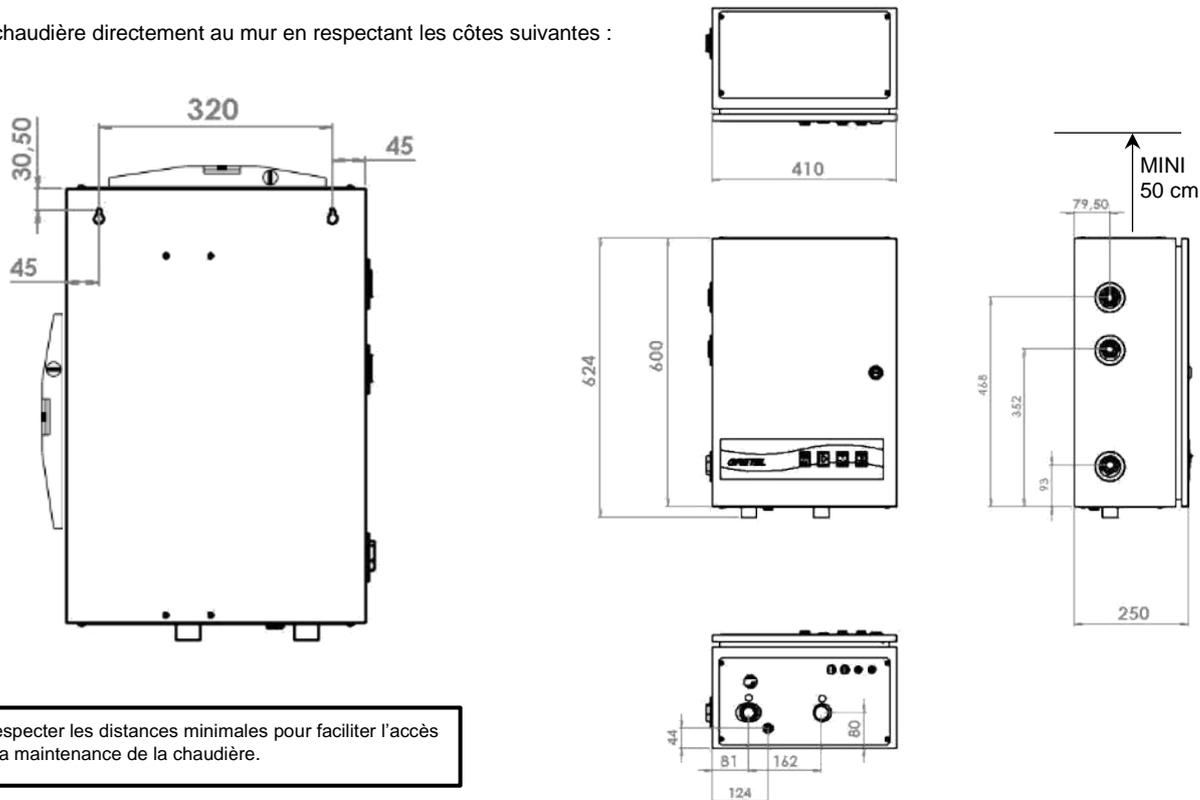
Pochette d'accessoires contenant :

- 5 Presse-étoupes pour passage de câble (puissance et commande)
- 1 clef de verrouillage porte
- 2 vis + chevilles de fixation chaudière/support mural
- 1 barrette de couplage MONO/TRI (de 6 à 12 kW)

2) INSTALLATION

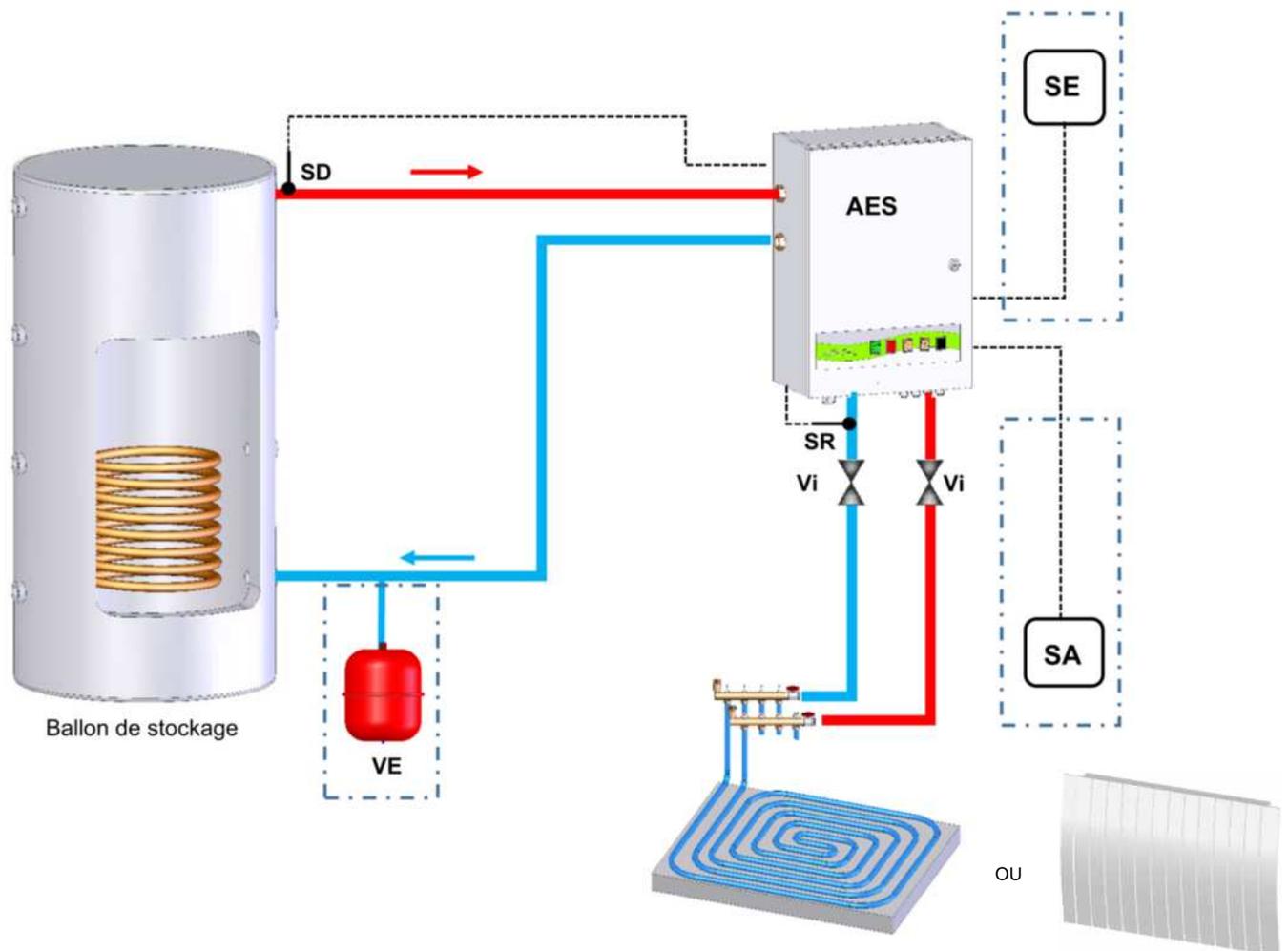
2.1) FIXATION MURALE

Fixer la chaudière directement au mur en respectant les côtes suivantes :



La porte sera obligatoirement fermée à clé après le raccordement électrique de la chaudière et le réglage des sécurités thermiques (voir §2.5 page 20)

2.2) SCHEMAS D'INSTALLATION



VE : Vase d'expansion (option)

SA : Sonde d'ambiance (peut être remplacée par un thermostat d'ambiance)

SE : Sonde extérieure

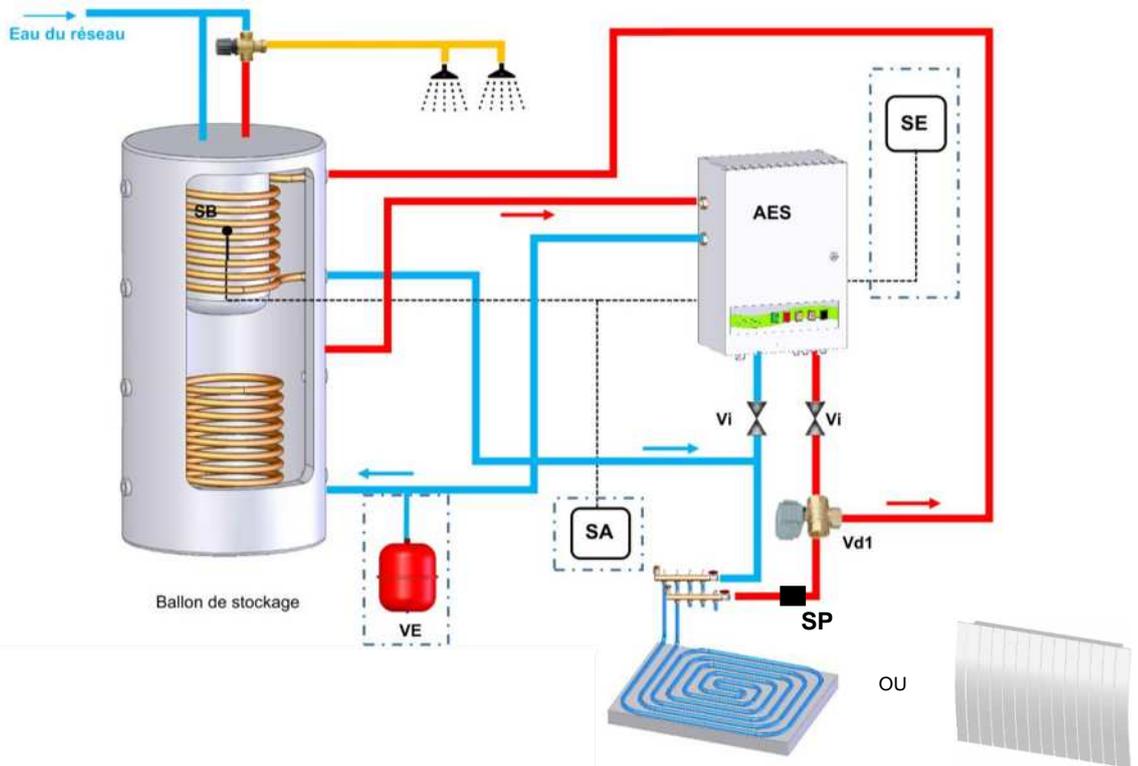
SD : Sonde d'eau départ ballon de stockage

SR : Sonde d'eau retour circuit de chauffage

SP : Sécurité plancher (sur le départ plancher chauffant, non fournie)

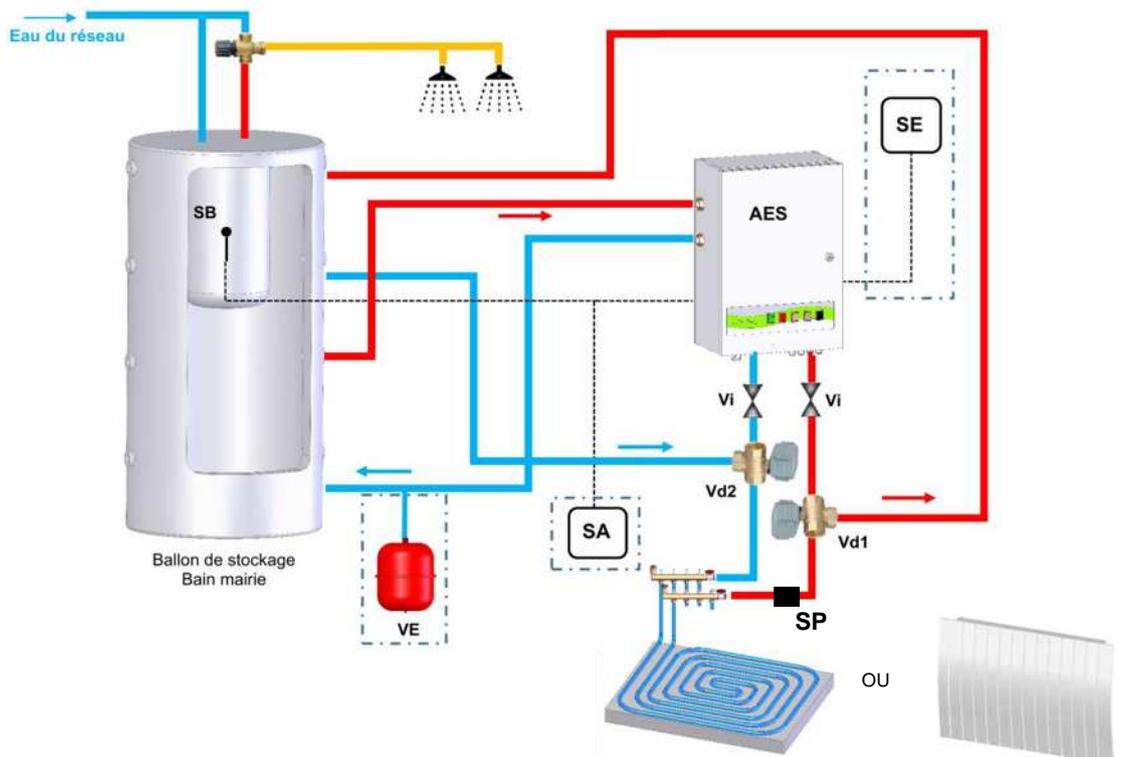
OPTION KITECS

Appoint Eau Chaude Sanitaire (ECS) avec serpentin

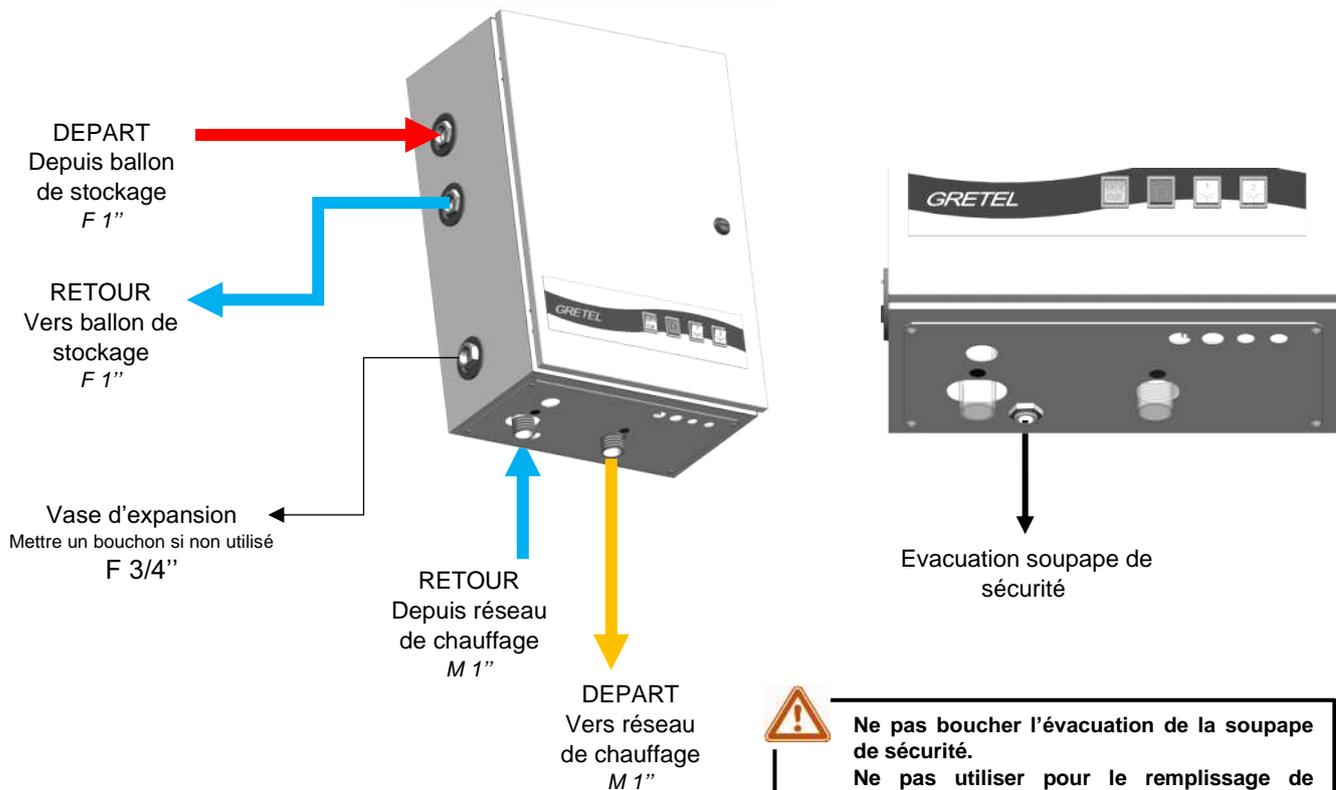


OPTION KITECS2

Appoint Eau Chaude Sanitaire (ECS) en « bain marie »



2.3) RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



Ne pas boucher l'évacuation de la soupape de sécurité.
Ne pas utiliser pour le remplissage de l'installation
Ecoulement libre (pression atmosphérique)

Disconnecteur

La présence sur l'installation d'un disconnecteur de type CB, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire. Ce disconnecteur doit être à zones de pressions différentes non contrôlables et doit répondre aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011. Il est destiné à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable. Le raccordement à l'égoût du disconnecteur est obligatoire.

Purgeur/Dégazage

Conformément aux règles de l'art, tous les points hauts doivent être équipés de purgeurs automatiques. Prévoir un dégazeur sur le départ du circuit de chauffage.



La présence d'air dans le corps de chauffe peut entraîner la destruction de la chaudière. La présence d'air dans le corps de chauffe annule la garantie.

Pot de décantation/Pot à boues

Prévoir un pot de décantation (pot à boue) en point bas sur le retour du circuit de chauffage. Ce pot sera muni d'une vidange afin de recueillir les boues, oxydes, particules et calamines qui se détacheraient des parois internes du circuit de chauffage pendant le fonctionnement de la chaudière.



Proscrire ou limiter l'utilisation d'additif dans le circuit de chauffage. Utiliser l'eau du réseau d'eau potable pour remplir l'installation et vérifier sa compatibilité avec les exigences requises précisées en page 4 du présent document.

Vase d'expansion

Un vase d'expansion doit être installé sur le circuit de chauffage. Le volume du vase à installer doit être dimensionné pour pouvoir absorber l'expansion de l'eau de chauffage lorsque la température augmente.

Il doit donc être dimensionné par un professionnel en fonction de :

- La hauteur manométrique de l'installation
- Le volume d'eau contenu dans les circuits
- La température maximale d'eau

Plusieurs vases peuvent être installés sur une même installation sans perturber le bon fonctionnement du circuit de chauffage.

Vannes d'isolement

Il est conseillé d'installer des vannes d'isolement pour faciliter les opérations de maintenance. Le diamètre des vannes ne doit pas être inférieur au 20x27 (3/4").



Respecter un débit minimal permanent dans la chaudière.
Risque de destruction de la chaudière (voir tableau page 9)

2.4) RACCORDEMENT ELECTRIQUE

SECTIONS DE CABLES ET PROTECTIONS



DANGER ELECTRIQUE
Risque d'électrocution – Danger de mort



Toute intervention sur la chaudière doit être effectuée hors tension par un technicien qualifié
L'interrupteur marche/arrêt de la chaudière ne coupe que le circuit de commande.
Le raccordement électrique doit être effectué par un technicien qualifié et respecter les normes d'installations en vigueur (NF C 15-100). Les sections de câbles données ci-dessous ne sont qu'indicatives. Elles sont à valider par une note de calcul réalisées par un technicien qualifié

La ligne d'alimentation de la chaudière doit être protégée sur l'installation par un dispositif de protection contre les surintensités à l'origine du circuit d'alimentation de la chaudière (courbe C). Le calibre de cette protection devra être en adéquation avec l'intensité admissible par les câbles utilisés et en rapport avec la puissance de la chaudière.

De la même manière, le pouvoir de coupure de ces protections devra être en adéquation avec l'intensité de court-circuit présumée au point où est installé l'équipement.

Une note de calcul conforme devra valider le choix du dispositif de protection contre les surintensités à l'origine du circuit d'alimentation et la section des conducteurs.

Une liaison équipotentielle entre la borne de terre et les canalisations métalliques d'eau devra être établie lors du raccordement électrique.

La chaudière électrique sera alimentée par une installation équipée d'un dispositif différentiel de type A ou AC (30 ou 10mA) et sera raccordée à une prise de terre de l'installation conforme aux règles de la norme NF C15-100.

ATTENTION

Sections et protections surintensités spécifiées dans le tableau ci-dessous à titre indicatif. A valider par une note de calcul en fonction du mode de pose du câble d'alimentation et de sa longueur.

Section indicative donnée pour des câbles en cuivre

Référence	Puissance (kW)	I-Mono ~230V (A)	Section Mini mm ²	Disjoncteur (A)	I-Tri ~400V +N (A)	Section Mini mm ²	Disjoncteur (A)
AES6	6	26	6	32	9	2.5	16
AES9	9	39	10	40*	13		20
AES12	12	52	16	63	17	6	25
AE15	15				22		32
AES18	18				26		

* en cas de tension trop faible (U< 225V), prévoir une protection de 50A



Lors du transport, les connexions électriques peuvent accidentellement se desserrer. Pour éviter tout risque d'échauffement, contrôler le bon serrage des connexions à vis et de la bonne tenue des cosses de type Faston.

RACCORDEMENT DE LA PUISSANCE

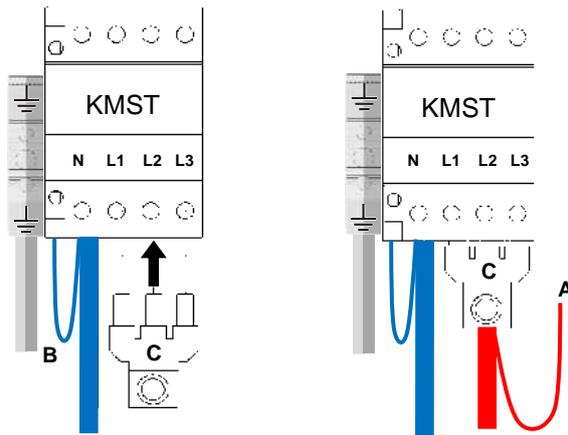
L'AES est équipé de série d'un contacteur de sécurité **KMST**. Couplé à la sécurité thermique, il coupe l'alimentation de la chaudière en cas de montée en surchauffe accidentelle (mauvaise purge d'air, débit insuffisant, émetteurs fermés...)

Raccorder la chaudière au réseau électrique avec le câble dont la section a été déterminée au 2.4 (page 15).

- Monter le presse-étoupe PG21 sur les dessous du coffret
- Passer le câble au travers du presse-étoupe
- Raccorder le câble de puissance en respectant les indications ci-dessous :

RESEAU MONOPHASE

Mettre en place la barrette de couplage **MONO (C)** (fournie dans la pochette d'accessoires) sur le contacteur de sécurité **KMST**. La serrer fermement avec un tournevis plat de 5 mm. Raccorder la phase sur la barrette de couplage **(C)**. Raccorder les câbles N (neutre) et Terre (vert/jaune).



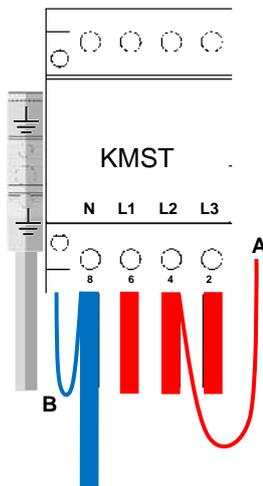
! Vérifier le bon serrage de câbles dans les cages. Aucun brin de cuivre ne doit sortir ou être visible. L'âme en cuivre es câbles ne doit pas être visible. Tirer sur les câbles pour vérifier le bon serrage

i Lors du raccordement des conducteurs de puissance, ne pas oublier de raccorder :

- petit fil rouge **(A)** 1,5 mm² conjointement avec la phase L dans la barrette de couplage **(C)**
- petit fil bleu **(B)** 1,5 mm² conjointement avec le neutre.

RESEAU TRIPHASE

Raccorder les câbles aux bornes L1, L2, L3 (phases), N (neutre) et Terre (vert/jaune)



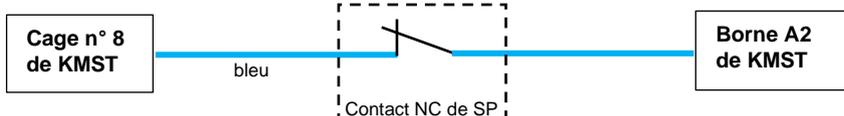
! Vérifier le bon serrage de câbles dans les cages. Aucun brin de cuivre ne doit sortir ou être visible. L'âme en cuivre es câbles ne doit pas être visible. Tirer sur les câbles pour vérifier le bon serrage

i Lors du raccordement des conducteurs de puissance, ne pas oublier de raccorder :

- petit fil rouge **(A)** 1,5 mm² conjointement avec la phase L2 dans la cage n°4 du contacteur **KMST**
- petit fil bleu **(B)** 1,5 mm² conjointement avec le neutre dans la cage n°8 du contacteur **KMST**

! **IMPORTANT** : Avant le raccordement des accessoires et la mise en service de la chaudière, vérifier la tension aux bornes de la chaudière en mettant sous tension la ligne de raccordement depuis le tableau principal

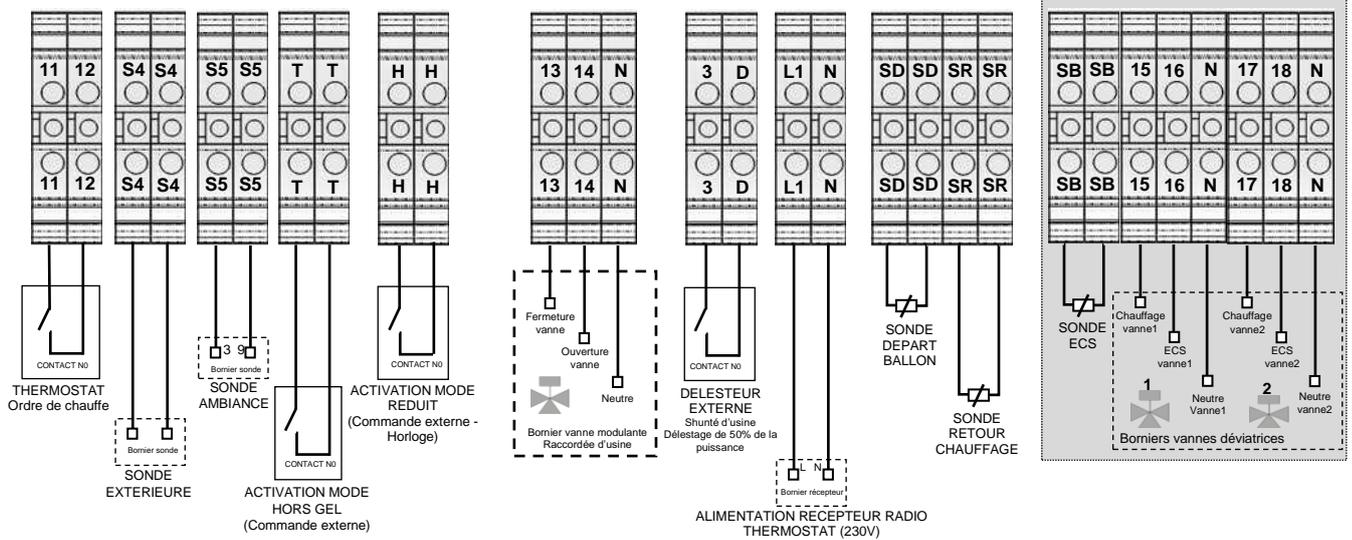
NOTA : Raccordement de la sécurité plancher (**SP**) : Débrancher le fil neutre de la borne A2 et placer en série le contact sec Normalement fermé de la sécurité plancher entre la borne A2 et la cage n°8 de KMST (à la place du fil neutre **B**).





Toute intervention sur la chaudière doit être effectuée hors tension par un technicien qualifié. L'interrupteur marche/arrêt de la chaudière ne coupe que le circuit de commande.

RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES



i Câbler indépendamment les câbles de commande des câbles de puissance (réseau électrique) et éviter les boîtes de dérivation. Les conducteurs doivent être en cuivre. L'emploi de fil téléphonique est à proscrire. La section des câbles de raccordement de la commande doit être comprise entre 0.5 et 2.5 mm²

Raccorder la sonde extérieure, la sonde d'ambiance ou le thermostat d'ambiance selon le tableau suivant :

MODE	N° de bornes chaudière	Organe	N° de bornier sonde
1 AUTOMATIQUE	S4 / S4	Sonde Extérieure à raccorder (à placer à l'extérieur à l'abri au nord – nord/est)	1 / 2
	S5 / S5	Sonde Ambiance à raccorder (à placer à l'intérieur dans la pièce de vie principale à 1,5m du sol – pas proche d'une source de chaleur ni d'un courant d'air)	3 / 9
Fonctionnement optimal : La régulation utilise la sonde extérieure et la sonde d'ambiance pour calculer le point de consigne d'eau idéal (compensation). Section des fils de raccordements : 0.75 à 1.5 mm ² (longueur inférieure à 80m)			
2 SEMI AUTOMATIQUE	S4 / S4	Sonde Extérieure à raccorder (à placer à l'extérieur à l'abri au nord – nord/est)	1 / 2
	11 / 12	Shunt ou Thermostat d'Ambiance à raccorder (TA, TEPP ou THRADIO ou autre à contact sec) (à placer à l'intérieur dans la pièce de vie principale à 1,5m du sol – pas proche d'une source de chaleur ni d'un courant d'air) Shunter si aucun thermostat présent	Voir notice thermostat
Fonctionnement dégradé : La régulation utilise uniquement la sonde extérieure pour calculer le point de consigne d'eau et coupe la chauffe quand le thermostat d'ambiance n'est plus en demande (limitation). Section des fils de raccordements : 0.75 à 1.5 mm ² (longueur inférieure à 80m)			
3 PROVISOIRE	Sonde/Thermostat Absent (ni extérieure, ni intérieur)		
	Provisoire : Fonctionnent provisoire sans sondes ni thermostat. Régulation à la consigne d'eau maximale, réglage Teau.		

SONDE EXTERIEURE - *Bornes S4 et S4*



La sonde extérieure est obligatoire.

Raccorder la sonde extérieure sur les bornes S4/S4



La sonde extérieure doit se placer à l'abri des intempéries, au nord ou au nord-est du logement. Elle ne doit pas être soumise au rayonnement direct du soleil. Eloigner la sonde des sources de chaleur éventuelle (VMC, évacuation de fumée...).

Il n'y a pas de polarité pour le raccordement de la sonde. Sonde filaire GRETEL uniquement.

SONDE D'AMBIANCE - *Bornes S5 et S5 – MODE 1*



Ne pas le placer derrière une porte. Eviter le rayonnement direct avec les sources de chaleur (cheminée, influence du soleil) et les courants d'air (fenêtre, porte).

Raccorder la sonde d'ambiance sur les bornes S5/S5.



Il n'y a pas de polarité pour le raccordement de la sonde. Sonde filaire GRETEL uniquement. Placer le thermostat sur le mur à une hauteur comprise entre 1,3 m et 1,5 m.

THERMOSTAT D'AMBIANCE (ORDRE DE CHAUFFE) - *Bornes 11 et 12 – MODE 2.*



En l'absence de sonde d'ambiance, l'utilisation d'un thermostat d'ambiance est recommandée. Ne pas le placer derrière une porte. Eviter le rayonnement direct avec les sources de chaleur (cheminée, influence du soleil) et les courants d'air (fenêtre, porte).



Placer le thermostat sur le mur à une hauteur comprise entre 1,3 m et 1,5 m.

Raccorder le contact sec libre de potentiel du thermostat d'ambiance aux bornes **11** et **12** de la chaudière. Si aucun thermostat n'est présent, shunter les bornes **11** et **12** pour donner ordre de chauffer à la chaudière. En cas de thermostat d'ambiance sans fil, le récepteur peut être alimenté en 230V à l'aide des bornes **L1** et **N**. Raccorder le contact sec libre de potentiel du récepteur aux bornes **11** et **12** de la chaudière.

DELESTEUR EXTERNE (ORDRE DE CHAUFFE) - *Bornes 3 et D*

Raccorder le contact sec libre de potentiel du délesteur externe aux bornes **3** et **D** de la chaudière (en retirant le shunt).



A l'ouverture du contact, déleste 50% de la puissance de la chaudière.

Shunté d'usine. Ne pas retirer le shunt en l'absence de délesteur externe.

SONDE DEPART BALLON ET SONDE RETOUR CHAUFFAGE - *Bornes SD/SD et SR/SR*

FONCTION BY-PASS



Les sondes départ ballon et retour chauffage sont obligatoire

Raccorder la sonde départ ballon sur les bornes **SD** et **SD**
Raccorder la sonde retour chauffage sur les bornes **SR** et **SR**



Placer la sonde départ au plus près du départ du ballon de stockage.

Placer la sonde retour chauffage sur le tube de retour chauffage en amont de la chaudière.

Il n'y a pas de polarité pour le raccordement de la sonde. Sonde filaire GRETEL uniquement.

SONDE ECS ET VANNE(S) DEVIATRICE(S) - *Bornes SB/SB, 15/16/N et 17/18/N*

OPTION KITECS OU KITECS2



La sonde ballon ECS est obligatoire

Raccorder la sonde Eau chaude Sanitaire (ECS – fournie) sur les bornes **SB** et **SB**

Raccorder la vanne déviatrice V1 aux bornes **15**, **16** et **N**
Raccorder la vanne déviatrice V2 aux bornes **17**, **18** et **N**



Place la sonde ballon dans le doigt gant dans le ballon de stockage de l'eau chaude sanitaire.

Il n'y a pas de polarité pour le raccordement de la sonde. Sonde filaire GRETEL uniquement.

2.5) MISE EN SERVICE

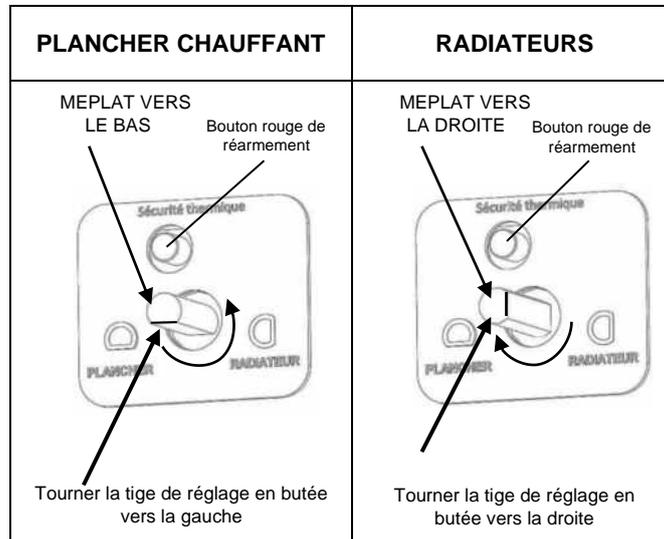
A- REGLAGE DE LA SECURITE THERMIQUE - OBLIGATOIRE



Le réglage de la sécurité est obligatoire avant toute mise en service de la chaudière.
Risques de destruction du plancher chauffant en cas de mauvais réglage



Il est formellement interdit d'inhiber ou de shunter la sécurité thermique
Une fois le réglage effectué, ne plus manipuler la sécurité thermique



NE PLUS MANIPULER APRES LA MISE EN SERVICE



IMPORTANT : Si l'AES est équipé de l'option **KITECS** ou **KITECS2**, le réglage de la sécurité thermique doit être sur **RADIATEUR**. Il est dans ce cas obligatoire d'installer une sécurité plancher **SP** sur le départ du plancher chauffant, le cas échéant (voir page 16).

B- REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION ET DE LA CHAUDIERE

- Remplir le circuit de chauffage à 1.5 bar à froid (eau froide), à l'aide du dispositif de remplissage présent sur l'installation → Lecture de la pression sur le manomètre situé à l'intérieur de la chaudière (7)
- Purger toute l'air du circuit en manœuvrant les purges manuelles et en vérifiant le bon fonctionnement des purgeurs automatiques (les bouchons des purgeurs automatiques doivent être dévissés).
Rappel : tous les points hauts du circuit de chauffage doivent être équipés de purge (manuelle ou automatique)
- Compléter le remplissage à 1.5 bar à froid au fur et à mesure de la purge d'air.
- Vérifier que la pression de remplissage est stable et au moins de 1.5 bar (eau froide). Ne pas dépasser 2 bars de pression de remplissage.

La chaudière peut être mise en marche seulement après avoir réalisé la purge d'air



S'assurer de la bonne purge d'air de l'installation et de la chaudière
Risque de destruction des thermoplongeurs



S'assurer de la bonne qualité d'eau de remplissage. Pour rappel :

- 7.5 < pH < 9.5
- TH < 15° (F)
- Taux de chlorures < 300mg/l
- Proscrire ou limiter les additifs



A chaque remplissage, contrôler la pression de service d'abord une fois par jour. Si nécessaire, rajouter de l'eau et purger l'installation. Effectuer le même contrôle une fois par mois. Si nécessaire, rajouter de l'eau et purger l'installation. Vérifier la pression de service. Si la pression de l'installation descend en dessous de 1.3 bar, ajouter de l'eau jusqu'à 1.5 bar et purger l'installation de chauffage.

C- MARCHE/ARRET DE LA CHAUDIERE

Avant la mise en route de la chaudière, vérifier que

- L'ensemble des raccordements hydraulique soit réalisé : Départ/retour chaudière, évacuation de la soupape de sécurité, robinet de remplissage du circuit (voir page 14)
 - L'ensemble des raccordements électriques de puissance soit réalisé : protection électrique, section de câble, phase neutre et terre en monophasé, 3 phases, neutre et terre en triphasé (voir pages 15 à 17)
 - Les accessoires soient raccordés : sonde extérieure, sonde d'ambiance, délesteur externe, sonde départ ballon et sonde retour chauffage (fonction By-Pass), vanne(s) déviatrice(s) pour l'eau chaude sanitaire (**option KITECS ou KITECS2**). (Voir page 18)
- Placer l'aquastat de sécurité réglable de la chaudière (3) sur 0°C.
 - Allumer la chaudière en appuyant sur le bouton Marche-Arrêt (16) (bouton vers le bas = mise en route de la chaudière).

Le circulateur (8) se met route :

- Vérifier la purge d'air en manœuvrant les purges manuelles sur tous les points hauts et en contrôlant les purgeurs automatiques
- Vérifier la bonne circulation de l'eau dans le circuit de chauffage (débitmètre sur collecteur plancher chauffant, en manipulant les vannes ou les robinets pour sentir le débit d'eau)

La vanne modulante s'ouvre au maximum (si le ballon est chaud).

Une fois l'assurance d'un bon débit et d'une bonne purge d'air, enclencher la chauffe :

- **Régler provisoirement l'aquastat de sécurité (3)** de la chaudière sur 30°C. Le voyant (18) de la première allure s'allume.
- Contrôler alors l'évolution de la température d'eau de départ chaudière sur le thermomètre de la chaudière (14) ou sur l'afficheur de la régulation (15)
 - a. Si la température monte rapidement (une dizaine de degré en moins d'une minute), cela est anormal : remettre l'aquastat de sécurité réglable (3) sur 0°C et revérifier la bonne circulation d'eau dans le circuit (vannes d'isolement ouvertes, robinets et tés de réglage ouverts...) et la bonne purge d'air du circuit.
 - b. Si la température augmente progressivement, le fonctionnement est correct :
Régler alors définitivement l'aquastat de sécurité (3) à la température maximale de sécurité d'eau de départ chaudière souhaitée.

i Une température maximale de sécurité d'eau de départ chaudière trop basse peut nuire au bon fonctionnement de l'installation.
Température conseillée :
Plancher chauffant : 45°C
Radiateur : 65°C
Plancher chauffant + KITECS : 65°C

La chaudière est en service et vous pouvez procéder aux réglages de la régulation (pages 22 à 26) et aux organes de régulation (thermostat d'ambiance) le cas échéant puis verrouiller la porte pour la sécurité des personnes (ci-dessous).

2.6) VERROUILLAGE DE LA PORTE - OBLIGATOIRE

Après la mise en service, refermer et verrouiller la porte à l'aide de la clé fournie. Ne pas laisser la clé sur la serrure.



Le verrouillage de la porte est obligatoire pour garantir la sécurité des personnes.

La pose et l'installation de la chaudière sont terminées.

3) UTILISATION

3.1) DETAILS AFFICHEUR ET CLAVIER DE CONTRÔLE



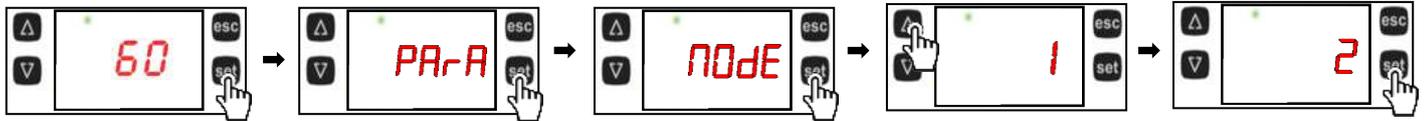
	Accès aux menus et au paramétrage de la régulation Validation saisie Appui long = changement rapide de la saison
 	Navigation entre les menus Modification paramètres : augmentation ou diminution, ON ou OFF
	Retour arrière Annulation saisie

	Température eau en sortie de chaudière		
	SUR REGULATEUR AES : Fixe : Régulation Confort Mode1 AUTOMATIQUE Clignotant : Régulation Confort/Réduit (contact externe) SUR REGULATEUR ECS : Fixe= SAISON ETE Clignotant = Appoints sur ECS en cours		Chaufe enclenchée
	SUR REGULATEUR AES : Régulation Hors Gel (contact externe) SUR REGULATEUR ECS : Fixe = SAISON ETE Clignotant = Appoints sur ECS en cours		Fermeture vanne Modulante
 + 	Régulation Confort Mode2 SEMI-AUTOMATIQUE		Ouverture vanne Modulante
	Régulation Confort Mode3 PROVISoire		By-Pass du ballon de stockage actif
	Présence d'une anomalie		

 + 	Défaut de la sonde Extérieure	- Vérifier le raccordement de la sonde - Remplacer la sonde
 + 	Défaut de la sonde d'ambiance	- Vérifier le raccordement de la sonde - Remplacer la sonde
 + 	Défaut de la sonde d'eau	- Vérifier le raccordement de la sonde - Remplacer la sonde

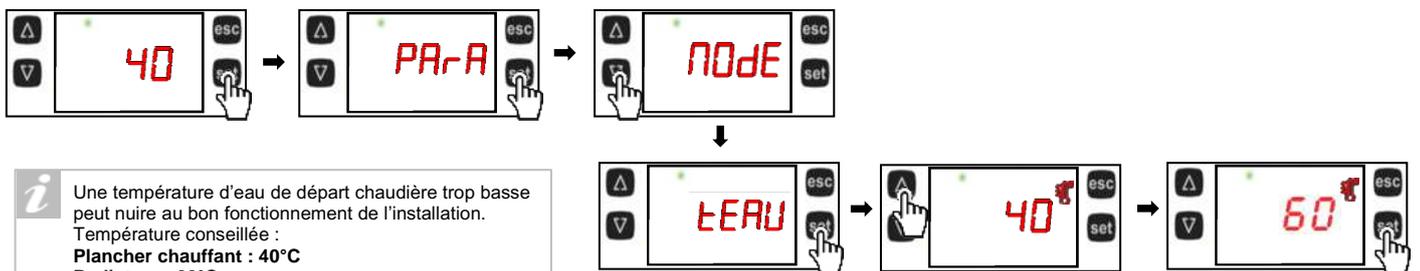
3.2) REGLAGES ET PARAMETRES CHAUDIERES

MODE CHOISIR LE MODE DE REGULATION



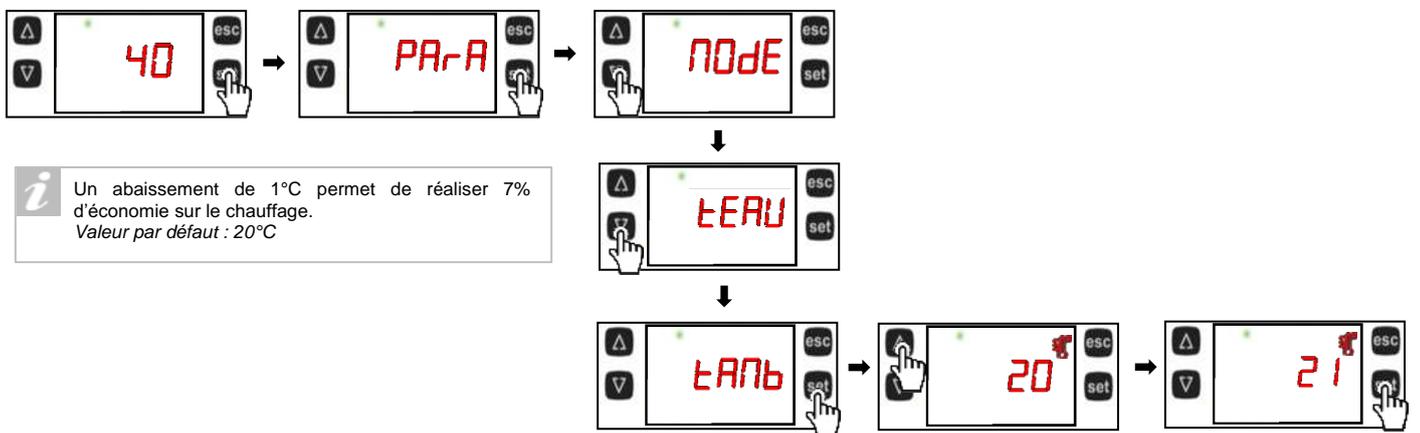
i Voir page 17.
Mode automatique par défaut (MODE 1)

EAU REGLER LA TEMPERATURE D'EAU DEPART CHAUDIERE



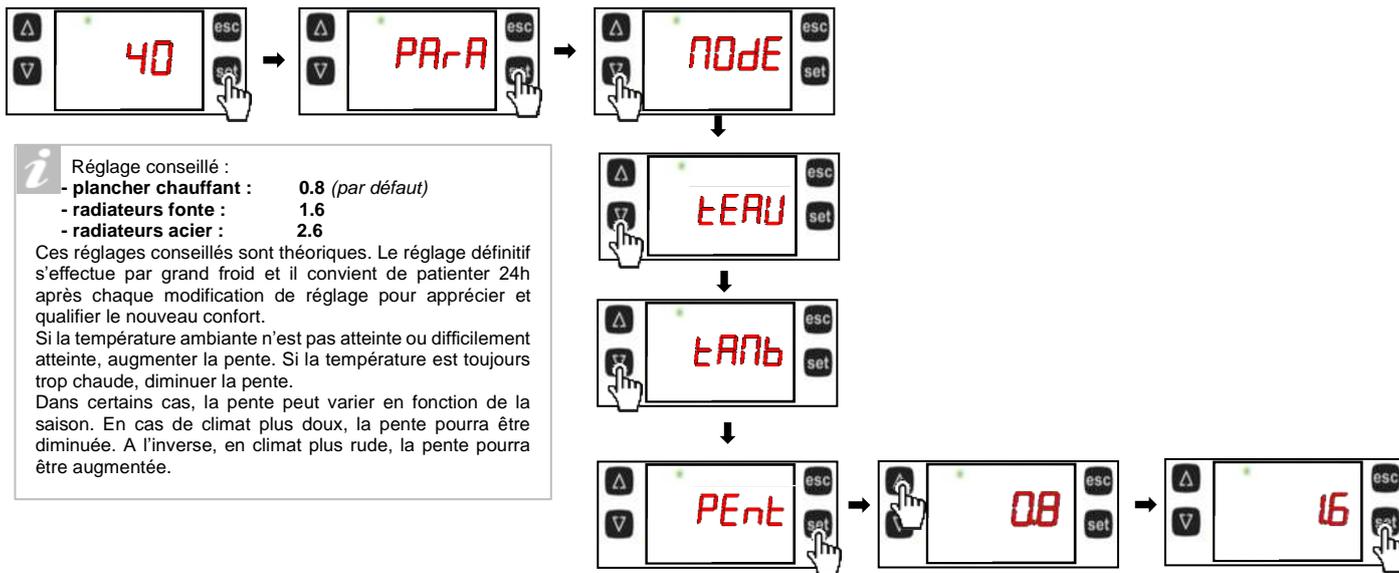
i Une température d'eau de départ chaudière trop basse peut nuire au bon fonctionnement de l'installation.
Température conseillée :
Plancher chauffant : 40°C
Radiateur : 60°C
Plancher chauffant + OPTION KITECS: 60°C
Valeur par défaut : 40°C

AMB REGLER LA TEMPERATURE D'AMBIANTE SOUHAITEE

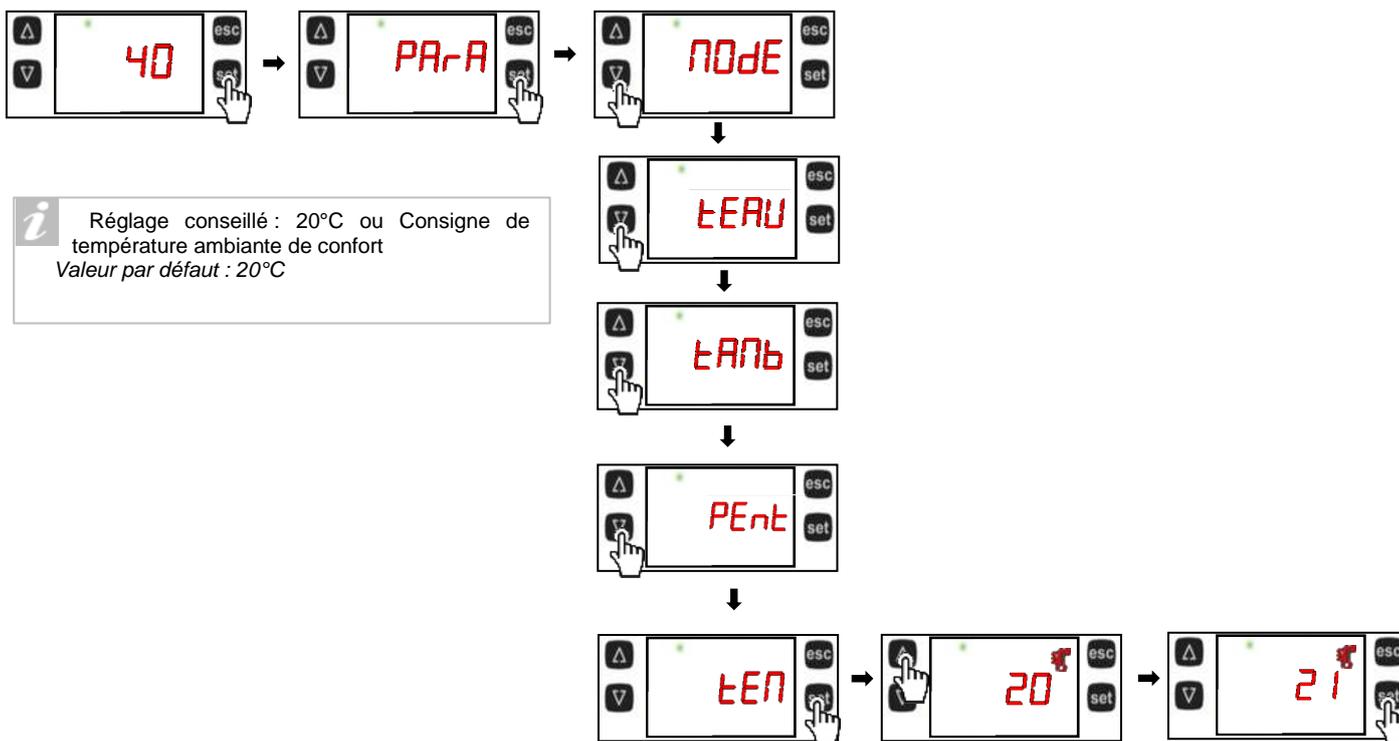


i Un abaissement de 1°C permet de réaliser 7% d'économie sur le chauffage.
Valeur par défaut : 20°C

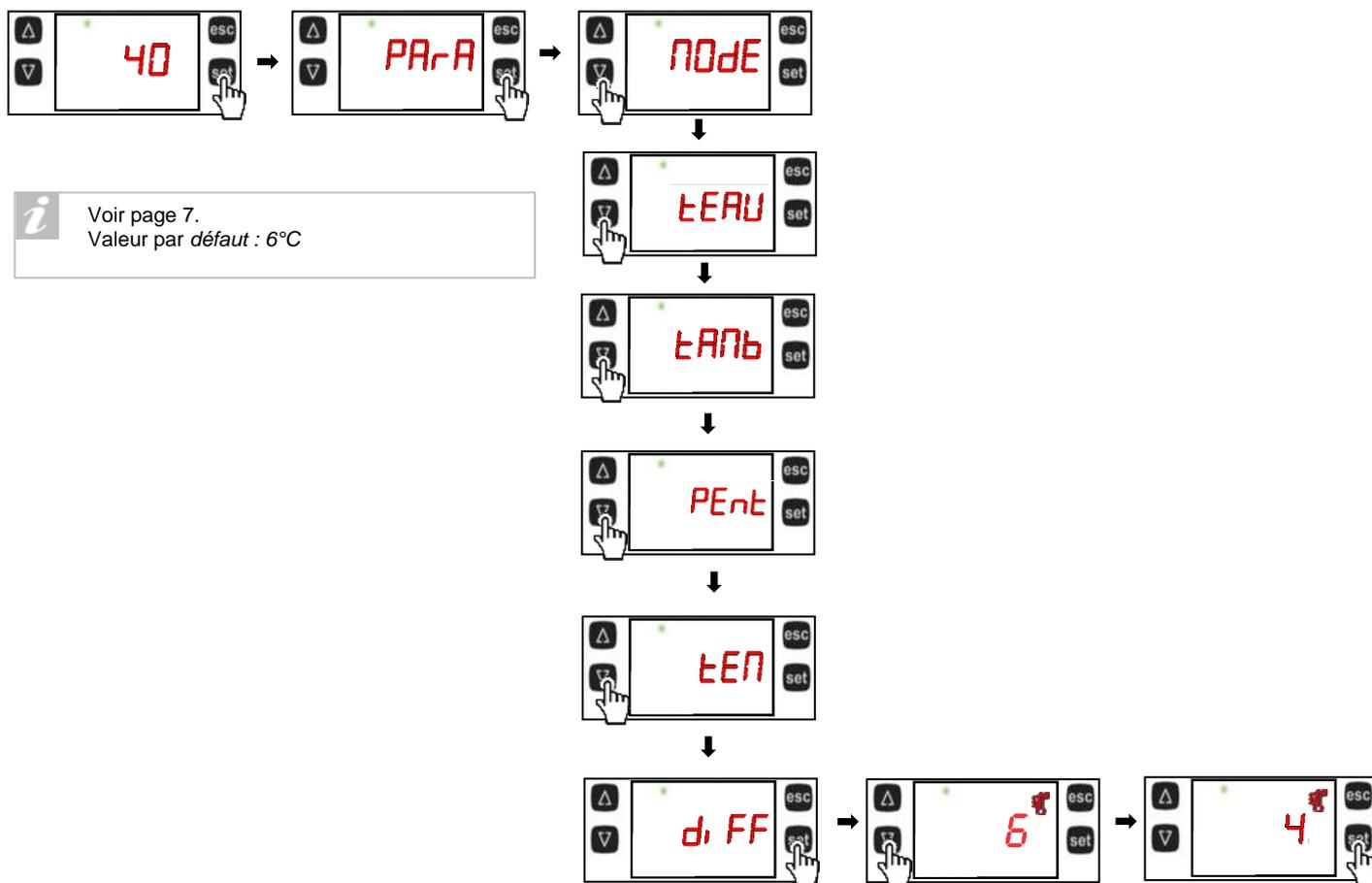
PEnt REGLER LA PENTE DE LA LOI D'EAU



tEN REGLER LA TEMPERATURE EXTERIEURE DE NON CHAUFFE



d, FF REGLER L'ECART POUR LA FONCTION BY-PASS



Voir page 7.
Valeur par défaut : 6°C

OPTION KITECS ET OPTION KITECS2 – SUR REGULATEUR ECS

EtE CHOISIR LA SAISON



i Voir page 8

Choix de la saison. ON = saison ETE : pas de chauffage
 OFF = saison Hiver : chauffage et eau chaude sanitaire
 Valeur par défaut : OFF (HIVER)

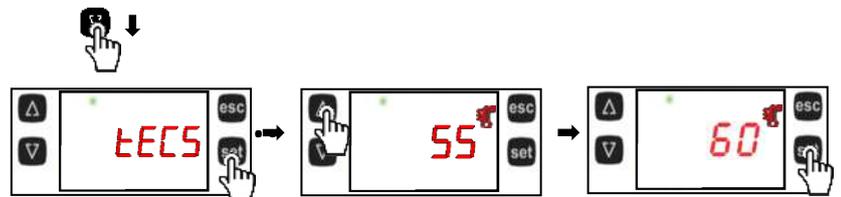
i Un appui long sur le bouton SET (depuis l'écran principal) permet de changer la saison rapidement.

tECS REGLER LA TEMPERATURE D'EAU CHAUE SANITAIRE



i Voir page 8

Valeur par défaut : 55°C

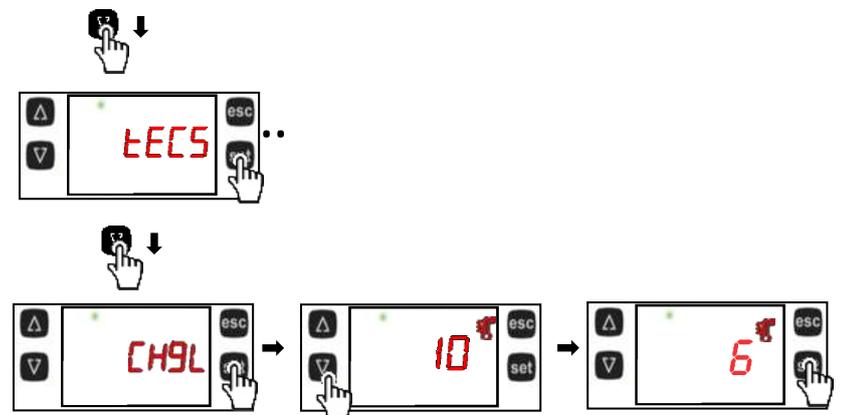


Rappel, le thermostat de chaudière doit être réglé au minimum 5 °C au dessus de la température tECS souhaitée dans le ballon

CH9L REGLER LA TEMPERATURE HORS GEL DU BALLON D'EAU CHAUE

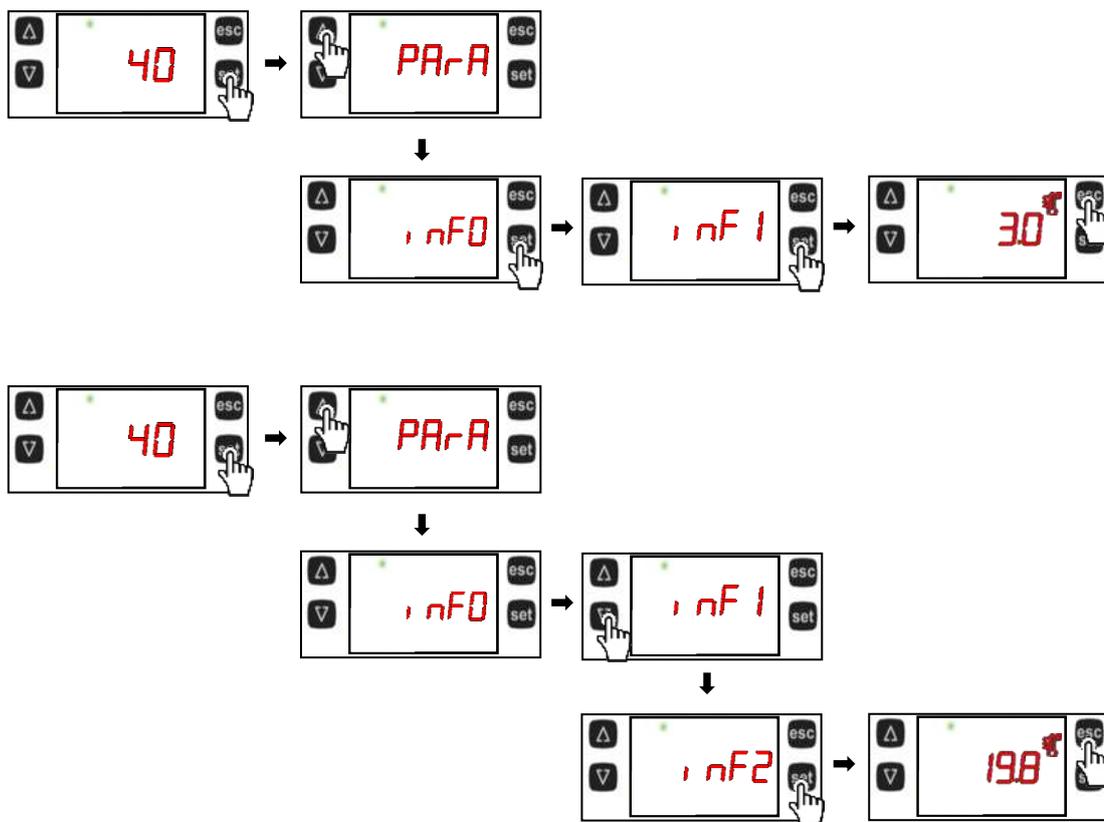


i Valeur par défaut : 10°C



3.3) INFORMATION CHAUDIERE

1 nF0 ACCEDER AUX INFORMATIONS CHAUDIERE



1 nF0	Description
1 nF1	Température extérieure mesurée par la sonde (en °C)
1 nF2	Température ambiante mesurée par la sonde (en °C)
1 nF3	Consigne d'eau de départ calculée par la loi d'eau (en °C)
1 nF4	Température Retour chaudière mesurée par la sonde (en °C)
1 nF5	Température Départ Ballon mesurée par la sonde (en °C)

SUR REGULATEUR ECS :

REGULATEUR ECS		Description
	1 nF1	Température d'eau de départ chauffage (en °C)
	1 nF2	Température d'eau du ballon d'eau chaude sanitaire (en °C)

3.4) REGLER LE CIRCULATEUR CLASSE A

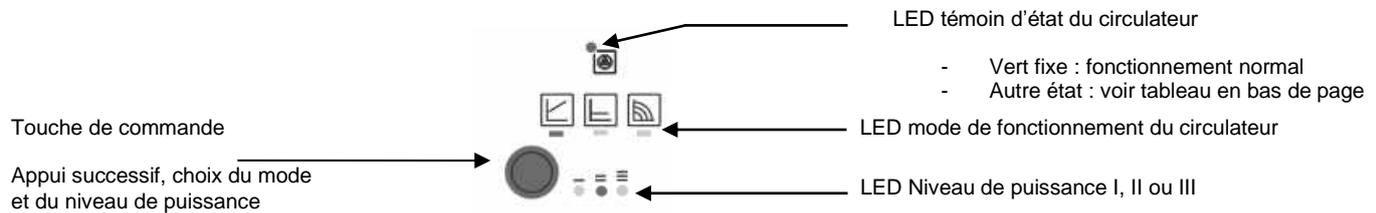


Voire chaudière est équipée d'un circulateur de toute dernière génération (haut rendement énergétique - classe A). Ce circulateur peut être réglé selon 3 modes de fonctionnement différents.

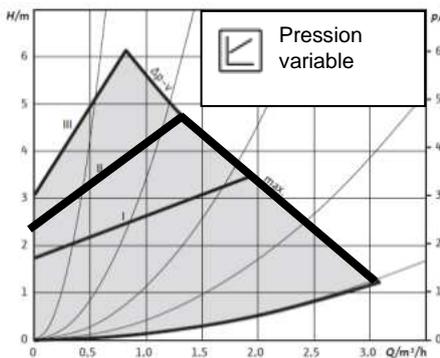
Réglage d'usine (convient à la plupart des installation) :

Mode : pression constante -- Niveau de Puissance : II

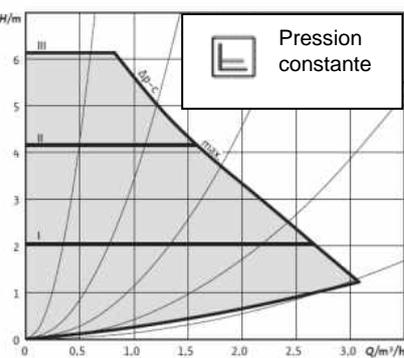
REGLAGE MODE DE FONCTIONNEMENT



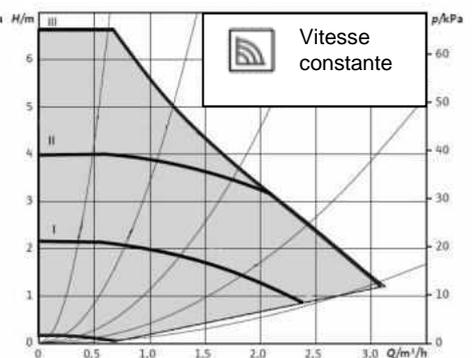
COURBES DE PERFORMANCE



Réglage préférentiel pour une installation composée de radiateurs ou plancher chauffant
La vitesse du circulateur s'adapte en fonction des variations de pertes de charge du circuit.



Réglage préférentiel pour une installation en plancher chauffant et avec vanne de modulation.
La vitesse du circulateur s'adapte en fonction des variations de pertes de charge du circuit.



Réglage préférentiel dans le cas de circuit dont les pertes de charges ne varie pas. La vitesse du circulateur est constante

Il convient au professionnel de régler le circulateur en fonction des pertes de charges de l'installation en adéquation avec les courbes de performance ci-dessus.



Si le circuit est encrassé ou emboué, le réglage du circulateur en pression variable ou en pression constante peut entrainer son ralentissement et un dysfonctionnement de la régulation et donc de l'inconfort dans le logement. Il est donc impératif de garantir la bonne qualité du liquide véhiculé et de garantir le bon débit dans le circuit. Risque de destruction des résistances électriques. Prévoir un nettoyage de l'installation (désencrasement).

FONCTION PURGE D'AIR

Une fonction « purge d'air » est intégré dans le circulateur. Pour lancer le processus de purge (durée :10 minutes), maintenez appuyée la touche de commande jusqu'à que les LEDs mode de fonctionnement et niveau de puissance clignotent en alternance (3 secondes environ).

Il est possible d'annuler le cycle de purge en appuyant de nouveau sur la touche de commande jusqu'à revenir à l'état normal de fonctionnement (LED mode de fonctionnement vert fixe - 3 secondes environ).

ATTENTION : La réalisation d'un cycle de purge ne garantit pas la bonne purge d'air de l'installation et de la chaudière. Vérifier la bonne purge d'air avant de mettre en service la chaudière.

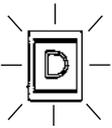
LED témoin d'état du circulateur	Signification	Action à mener
Vert/rouge clignotant	Présence d'air dans le corps de pompe Rotor bloqué (gommage)	Contrôler la bonne purge d'air de l'installation Contrôler manuellement la rotation du rotor et la qualité du fluide véhiculé (boues, particules, dépôt...) dans le corps de pompe.
Rouge clignotant	Surpression ou Souspression ($U > 275V$ ou $U < 170V$)	Vérifier la tension aux bornes de la chaudière Vérifier la section des câbles de raccordement
Rouge fixe	Rotor bloqué	Contrôler manuellement la rotation du rotor et la qualité du fluide véhiculé (boue, particules, dépôt...) dans le corps de pompe.
Eteint	Défaut pression (pression < 1.5 bar) Surchauffe Surintensité (surcharge électrique)	Voir pages 23/24 SAV/ANOMALIES Vérifier le raccordement électrique et la tension aux bornes de la chaudière Vérifier le bon positionnement de la barrette de couplage en MONOPHASE Vérifier l'absence de barrette de couplage en TRIPHASE

4) ANOMALIES

ATTENTION !!!

Avant toute intervention, couper l'alimentation générale de la chaudière au tableau car l'inter voyant vert (marche/arrêt) ON/OFF ne coupe que le circuit de commande
Toute intervention doit être effectuée par un technicien qualifié et habilité.

4.1) ANOMALIES SUR LE PUPITRE DE COMMANDE

AFFICHAGE	ORIGINE ET SOLUTION
Voyant Rouge D allumée 	<p>PRESSIION FAIBLE : Manque d'eau dans le circuit Vérifier sur le manomètre la pression. Celle-ci doit être au moins de 1.5 bar à froid. Si la pression est inférieure à 1.5 bar, procéder au remplissage de l'installation (voir 19). Si la pression est supérieure à 1.5 bar, inverser le fil violet et le fil gris sur le pressostat (connectique rapide de type Faston). Si malgré tout, le défaut est toujours présent (défaut pressostat), contacter votre installateur.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  <p>La présence d'air dans les corps de chauffe peut entraîner la destruction des résistances électriques.</p> </div>

Voir page 21 pour les défauts affichés sur la régulation

4.2) LA CHAUDIERE NE CHAUFFE PAS/ PAS D'ENCLENCHEMENT DE L'APPOINT ELECTRIQUE

- 1) Vérifier que la chaudière soit correctement alimentée : Bouton Marche/Arrêt enclenché
 - 2) Vérifier qu'aucune alarme n'est affichée sur l'écran. Si une alarme est affichée se reporter aux détails de cette alarme page 21
 - 3) Contrôler le point de consigne de température départ chaudière (INFO3 dans le menu INFO, page 26) et le comparer à la température actuelle de départ de la chaudière et à la température du ballon de stockage:
 - a. Si le point de consigne est inférieur à la température du ballon, l'appoint électrique est inutile, les calories gratuite du ballon sont prioritaire.
 - b. Si le point de consigne est inférieur à la température de chaudière, augmenter la pente et/ou la température de non chauffe pour décaler la courbe de chauffe et augmenter la valeur du point de consigne pour forcer le démarrage
 - c. Si le point de consigne est supérieure à la température de chaudière, constacter votre installateur.
 - 4) Contrôler la continuité de la ligne de raccordement du thermostat d'ambiance (contact d'ordre de chauffe fermé) si mode de régulation semi-automatique (MODE 2)
 - 5) Sur le thermostat d'ambiance (si mode de régulation semi-automatique (MODE 2)) :
Contrôler le bon raccordement du thermostat d'ambiance entre les bornes 11 et 12 :
 - a. Si la consigne est inférieure à la température d'ambiance, augmenter la pour qu'elle soit supérieure à la température de la pièce.
 - b. Si la consigne est supérieure à la température de la pièce dans laquelle il se trouve, vérifier que la température ambiante s'affiche correctement dans le menu Information. Si la valeur est correcte, contacter un professionnel
- sinon faire un shunt (pont) entre les bornes 11 et 12.
- 6) Contrôler le réglage de l'aquastat de chaudière, le régler à la température maximale souhaitée.

4.3) LA VANNE MODULANTE NE MODULE PAS

- 1) Contrôler le réglage de l'aquastat de chaudière, le régler à la température maximale souhaitée.
- 2) Contrôler que la vanne est bien en mode automatique (embrayé). Il existe une position manuelle qui permet de manœuvrer la vanne à la place du moteur.
- 3) Contrôler sur la régulation l'état de la vanne :
 - a. Si ni l'indicateur 3 (ouverture vanne), ni l'indicateur 4 (fermeture vanne) n'est affiché, la vanne est en position idéale et ne module plus.
 - b. Si la vanne reste sur l'indicateur 4 en permanence, le ballon de stockage est trop chaud, la vanne reste fermée car la consigne d'eau ou la température ambiante est atteinte.
- 4) Si la vanne reste en position ouverte et que l'indicateur 4 (fermeture vanne est allumé), vérifier la présence de tension sur la borne 14. En l'absence de tension, vérifier le réglage de l'aquastat, la pression du circuit et la sécurité surchauffe (réarmement manuel), sinon défaut régulation ou moteur de vanne, contacter un professionnel.
- 5) Si la vanne reste en position fermée et que l'indicateur 3 (ouverture vanne est allumé), vérifier la présence de tension sur la borne 13. En l'absence de tension, vérifier le réglage de l'aquastat, la pression du circuit et la sécurité surchauffe (réarmement manuel), sinon défaut régulation ou moteur de vanne, contacter un professionnel.

4.4) BAISSA DE PRESSION REGULIERE/ APPOINT D'EAU REGULIER

Si la pression du circuit baisse de façon régulière et que des appoints d'eau de remplissage sont nécessaire, contrôler :

- 1) La présence de fuite sur l'installation. Même une petite perte d'eau entraîne une chute de pression
- 2) La bonne purge d'air : l'air dissout dans l'eau peut se retrouver sous forme gazeuse après une montée en température
- 3) La présence d'eau à l'écoulement de la soupape de sécurité : vérifier que la pression est inférieure à 3 bar. Vérifier la bonne fermeture de la vanne de remplissage. Remplacer la soupape de sécurité.
- 4) Le vase d'expansion (pression de gonflage, obstruction par de la boue, membrane...) : Si la pression dans le circuit monte rapidement avec la montée température de la chaudière (plus de 1 bar de pression pour 10°C d'augmentation d'eau), le vase d'expansion doit sûrement être remplacé.

4.5) BRUIT DANS LE CIRCUIT

Bruit de circulation

Un bruit de circulation peut apparaître :

- Si de l'air circule avec l'eau ou si de l'air est présente sur les points hauts. → purger l'installation en manouvrant les purgeurs automatiques sur les points hauts et sur les collecteurs et en ouvrant les purgeurs manuels.
- Si les vitesses d'eau sont trop importantes → vérifier les sections des tuyauteries. Abaisser manuellement la vitesse du circulateur (voir page 27)



Une section de tuyauterie trop faible provoquera des vitesses d'eau élevées (bruit de circulation) ou un débit insuffisant dans l'installation. La chaudière et la régulation ne pourront pas fonctionner correctement. L'embouage des circuits réduit les sections de passage des tuyauteries et non au bon fonctionnement de la régulation et des émetteurs de chaleur.

Bruit de bouillonnement

Un bruit de bouillonnement sur la chaudière peut apparaître :

- Si le débit d'eau n'est pas suffisant → vérifier la bonne ouverture des vannes, ne pas généraliser les vannes thermostatiques et les électrovannes de régulation, désembouer l'installation ou augmenter la vitesse du circulateur
- Si la ou les résistances sont chargées de boues.



Une intervention rapide est nécessaire dans ce cas. Risque de destruction des résistances électriques

4.6) LE TABLEAU ELECTRIQUE GENERAL DISJONCTE (DISJONCTEUR OU DIFFERENTIEL)

Il s'agit la plupart du temps d'un défaut d'isolement diélectrique ou d'un court-circuit.

- 1) Vérifier le bon calibre des protections électriques (adaptée à l'intensité maximale de la chaudière (cf. 2.4 page 15), le bon fonctionnement des protections électriques et le câble d'alimentation (section, intégrité)

Si le dysfonctionnement apparait avec l'enclenchement de la chauffe, vérifier le défaut d'isolement et la continuité des épingles chauffantes en suivant les étapes suivantes :

- a. Retirer la trappe d'accès aux thermoplongeurs (sur le dessus de la chaudière)
- b. Débrancher le ou les fil(s) de neutre au niveau du ou des thermoplongeur(s).
- c. Mesurer l'absence de continuité entre les câbles d'alimentation du ou des thermoplongeur(s) (fils de couleur x3) et la borne de terre (soit au niveau des relais contacteurs soit au niveau du thermoplongeur).

En cas de continuité, le thermoplongeur est en défaut d'isolement électrique (fuite de courant à la terre) et prévoir le remplacement du thermoplongeur sinon, positionner l'aquastat sur zéro, contrôler le circulateur et contrôler les organes de la chaîne de commande (aquastat, sécurité thermique, pressostat) → Contacter votre installateur.

4.7) PAS D’AFFICHAGE SUR LA REGULATION OU INTERRUPTEUR MARCHE ARRET ETEIND

- 1) Contrôler le raccordement électrique de la chaudière (voir page 16). Vérifier le bon raccordement des petits fils rouge et bleu conjointement à la phase et au neutre.
- 2) Réarmer la sécurité thermique pour réenclencher le contacteur de sécurité KMST. La température de la chaudière doit être basse.
- 3) Contrôler l'état du fusible de protection du circuit de commande situé dans la borne F (bornier de raccordement de puissance (10). Tirer sur le levier de la borne **F** pour faire pivoter le support de fusible. Fusible rapide 5x20mm - 2A - 230V
- 2) Vérifier la tension aux bornes de la chaudière (~230V entre phase(s) et neutre). En l'absence de 230V, vérifier la ligne d'alimentation de la chaudière (serrage, section et intégrité du câble de raccordement, disjoncteur, protection différentielle...)
- 3) Si l'affichage disparaît lorsque la chauffe s'enclenche mais sans disjonction : il s'agit la plupart du temps d'une chute de tension aux bornes de la chaudière, vérifier la section et l'intégrité du câble d'alimentation de la chaudière.

4.8) CHAUFFE INSUFFISANTE

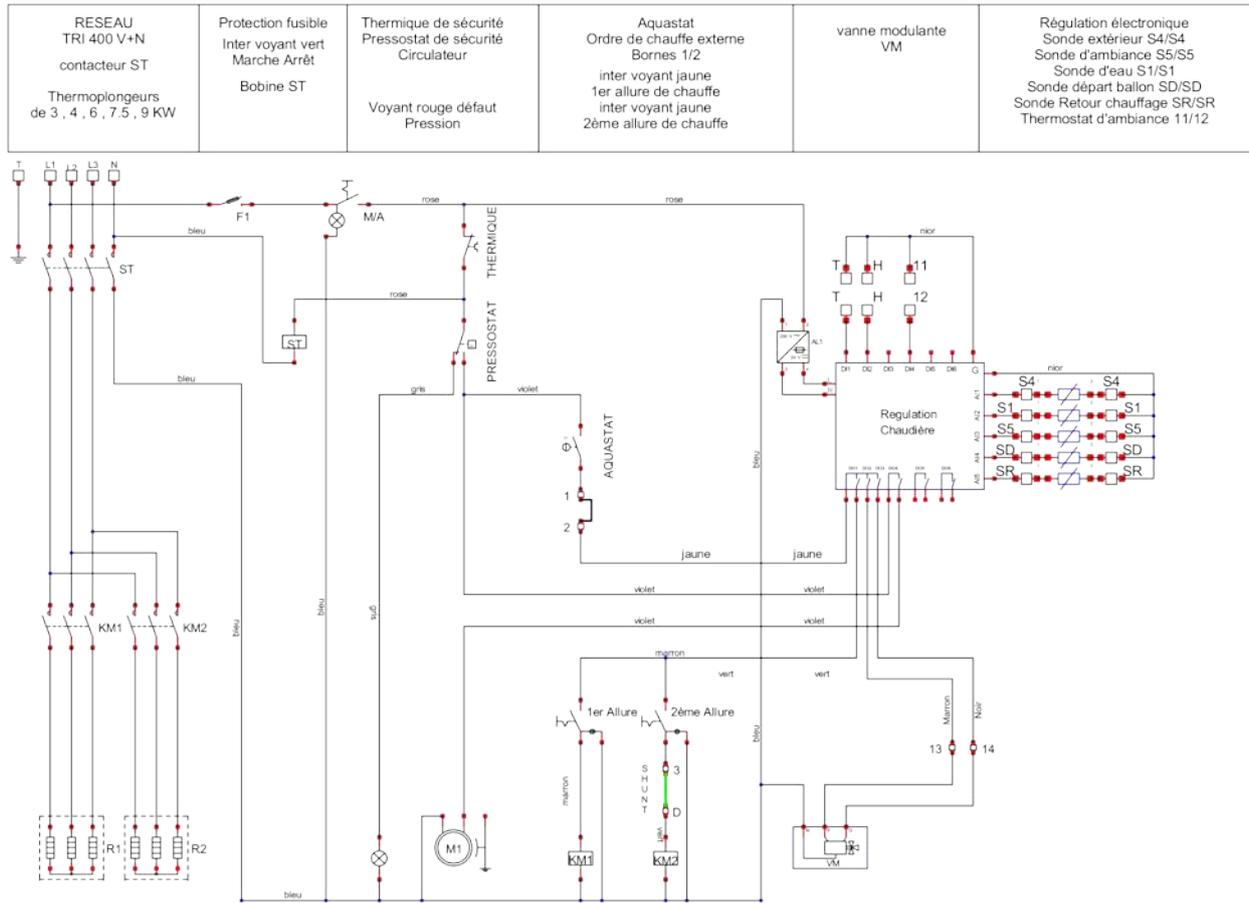
Si la chauffe n'est pas suffisante (température ambiante non atteinte) ou si la température d'eau de départ chaudière plafonne, Il s'agit la plupart du temps d'un manque de puissance :

- Vérifier le réglage de et du réglage de l'aquastat
- Contrôler l'adéquation entre la puissance de la chaudière et le volume habitable à chauffer du logement
- Contrôler l'intensité soutirée de la chaudière (pince ampérométrique) à pleine puissance et comparer la valeur lue à la valeur théorique (tableau page 15) :
 - o Si la valeur est identique, la chaudière délivre sa pleine puissance par rapport à la tension
 - o Si la valeur est différente, contacter votre installateur

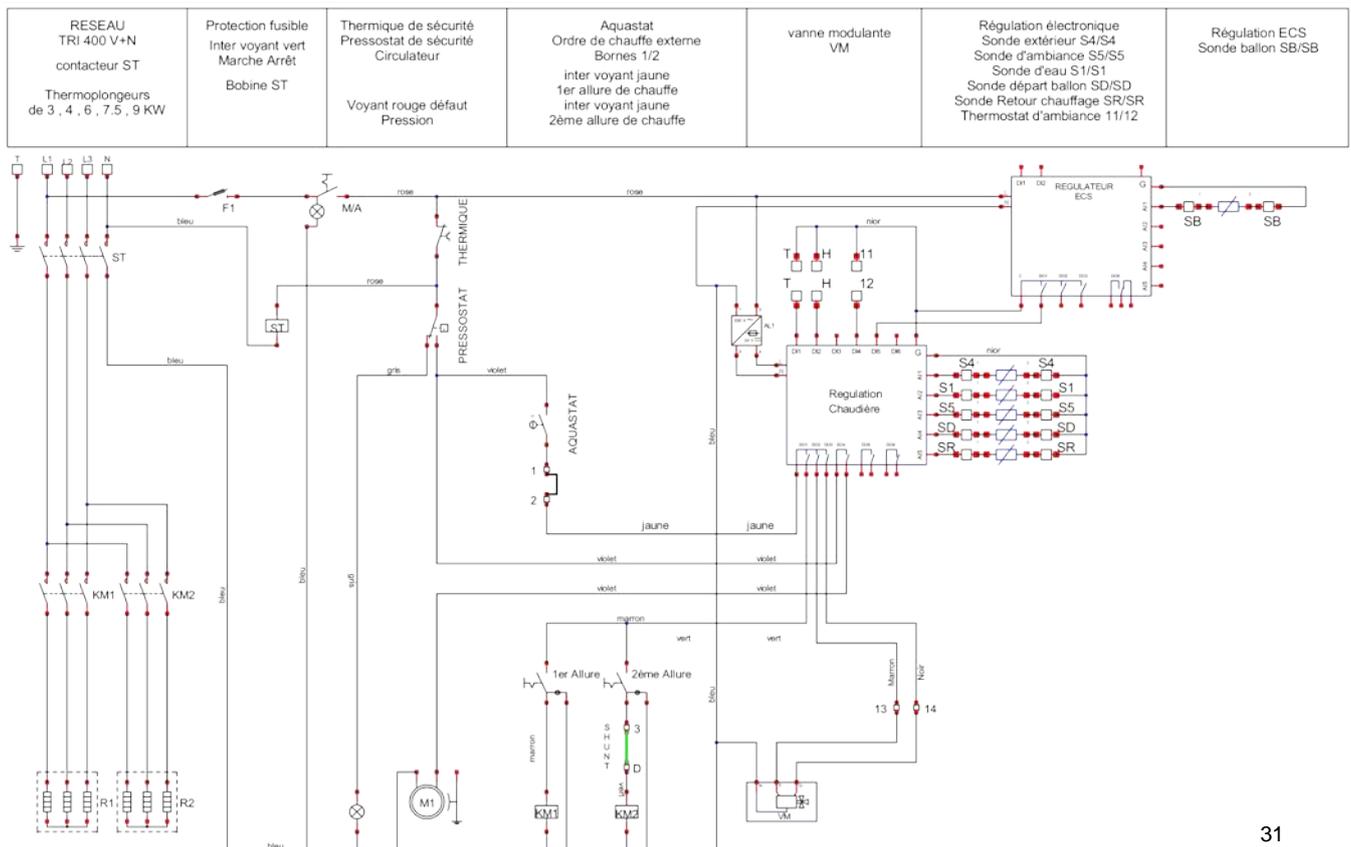
Contrôler le point de consigne de température départ chaudière (INFO3 dans le menu INFO, page 26) et le comparer à la température actuelle de départ de la chaudière :

- a. Si le point de consigne est inférieur à la température de chaudière, augmenter la pente et/ou la température de non chauffe pour décaler la courbe de chauffe et augmenter la valeur du point de consigne
- b. Si le point de consigne est supérieure à la température de chaudière, vérifier la pleine puissance de la chaudière (voir ci-dessus). La puissance de la chaudière est insuffisante - contacter votre installateur.

5) SCHEMAS ELECTRIQUES



OPTIONS KITECS OU KITECS2



6) TABLE DES PARAMETRES

MENU		Description	Plage	Par défaut
 2 fois	EAU	Température maximale d'eau de départ chaudière	10 à 90 °C	30°C
	AMB	Réglage de la température ambiante souhaitée dans la pièce où se trouve la sonde d'ambiance en période de confort (inopérant en mode2 et mode3)	5 à 35°C	20°C
	PEnt	Réglage de la pente de la courbe de chauffe	0,1 à 3,6	1,6 pour radiateur 0,8 pour plancher chauffant
	EN	Réglage de la température extérieure de non chauffe (pied de courbe) : valeur de la température extérieure à laquelle la régulation arrête la chauffe.	15 à 28 °C	20°C
	FUNCTION BY-PASS DIFF	Ecart entre la température ballon et la température retour pour activer la fonction DIFF	1 à 15°C	4°C
	OPTION KITECS ETE EECS	Choix de la saison. On = saison ETE : pas de chauffage Off = saison Hiver : chauffage et eau chaude sanitaire	On ou Off	Off
		Température d'eau chaude sanitaire souhaitée dans le ballon de stockage.	45 à 70°C	55°C

7) NOMENCLATURE

Pièces	Référence GRETEL	Descriptif
HYDRAULIQUE		
Thermoplongeurs	T110001/2/3	Bride 3kw/4kw/6kw
Thermoplongeurs	T120003/4	Bride 7.5kw/9kw
Soupape de sécurité	H130001	3 bars
Circulateur	H110014	Haut rendement 6 mCE / 3,5 m3/h
Purgeur	H160001	avec clapet
Limiteur sécurité	R140005	Plancher chauffant et radiateur
Pressostat	R160003	0.8 bars
ELECTRIQUE		
Contacteur de puissance	C180002	3x20A
Contacteur KMST (OPTION ST)	C190002	4X63A
Fusible de protection	C120005	5x20 – 2A – 230V
ACCESSOIRES		
Sonde extérieure	R180008	Filaire