

Chaudières électriques murales

GRE-SCAV9T400M230 9 kW

GRE-SCAV12T400M230 12 kW

GRE-DCSV18T400 18 kW

GRE-DCSV24T400 24 kW

Manuel d'installation et d'utilisation



Votre chaudière peut être mise en place sur tout chauffage domestique de radiateurs ou de plancher chauffant à eau chaude.

Elle est conçue pour fonctionner comme source de chaleur principale mais peut aussi s'intégrer dans un système multiénergies, en appoint ou en relève avec du bois, du solaire, une pompe à chaleur, une chaudière fioul ou gaz.

Sa conception intègre un corps de chauffe en cuivre pur isolé MO, gage de durabilité et de fiabilité.

Votre chaudière GRETEL vous évitera bien des servitudes (stockage, ramonage, contrat d'entretien, etc.).



Sommaire

1. Recommandations.....	3	8. Réglages.....	13
Recommandations d'installation.....	3	8.1. Afficheur principal et clavier de contrôle.....	13
Hydraulique.....	3	8.2. Réglages et paramètres de la chaudière.....	13
Électrique.....	4	Ajuster la puissance.....	13
Qualité de l'eau.....	4	8.3. Verrouiller et déverrouiller l'écran.....	13
Régulation.....	4	8.4. Régler le circulateur de classe A.....	14
		Régler le mode de fonctionnement.....	14
2. Caractéristiques techniques.....	5	Courbes de performance.....	14
		Fonction purge d'air (intégrée dans le circulateur).....	14
3. Équipement.....	5	9. Défaux et solutions.....	15
4. Installation.....	6	9.1. Anomalies signalées sur l'écran.....	15
4.1. Fixation murale.....	6	9.2. La chaudière ne chauffe pas.....	15
Fixation murale avec l'accessoire GRE-KITSB.....	6	9.3. Baisse de pression régulière, appoint d'eau régulier.....	15
4.2. Schémas d'installation.....	7	9.4. Bruit dans le circuit.....	15
5. Raccordement hydraulique.....	7	9.5. Le tableau électrique général disjoncte (disjoncteur ou différentiel déclenche).....	16
Disconnecteur.....	7	9.6. Pas d'affichage sur l'écran.....	16
Purgeur / dégazage.....	7	9.7. Chauffage insuffisant.....	16
Pot de décantation, pot à boues.....	7		
Vase d'expansion.....	7		
Vannes d'isolement.....	7		
6. Raccordement électrique.....	8		
6.1. Sections de câbles et protections.....	8		
6.2. Raccordement de la puissance.....	8		
Raccordement monophasé (uniquement pour GRE-SCAV).....	8		
Raccordement triphasé.....	9		
6.3. Schéma électrique GRE-SCAV9T400M230 et GRE-SCAV12T400M230.....	9		
6.4. Schéma électrique GRE-DCSV18T400.....	10		
6.5. Schéma électrique GRE-DCSV24T400.....	10		
7. Mise en service.....	11		
Régler la sécurité thermique OBLIGATOIRE	11		
Remplissage de l'installation et de la chaudière.....	11		
Marche /arrêt de la chaudière.....	12		
7.1. Verrouiller la porte OBLIGATOIRE	12		

1. Recommandations



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.



Avant l'installation et la mise en service de la chaudière, l'installateur et l'utilisateur doivent impérativement prendre connaissance de l'intégralité de cette notice livrée avec l'appareil.

Veiller à conserver cette notice et 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.



Les consignes suivantes sont à respecter ! Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect des présentes instructions, et pour les dégâts consécutifs à une erreur d'installation et d'utilisation d'appareils ou d'accessoires non spécifiés par nos soins. La manipulation et l'installation de la chaudière doivent être réalisées par deux personnes.

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

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

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 qui garantit leur sécurité ou elles n'obtiennent de celle-ci les instructions d'utilisation de l'appareil.

Cette chaudière a une fonction de **générateur de chaleur pour les boucles d'eau chaude fermées sous pression à une température jusqu'à 90 °C** (eau de remplissage provenant du réseau d'eau potable). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage.

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

Afin de garantir un fonctionnement satisfaisant et sûr de l'appareil, il est important de procéder à une révision et un entretien annuel à 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).

L'installation doit respecter les normes pour les réseaux de chauffage en vigueur. La chaudière doit être installée sur un mur en bon état, suffisamment résistant et non soumis aux vibrations.

La chaudière électrique peut être placée dans tout local propre, sec et ventilé. Ne pas entreposer à proximité des produits inflammables, corrosifs (peinture, solvants, chlore, savon, etc.) et tout autre produit de nettoyage. Les vapeurs de chlore peuvent entraîner de graves dommages sur l'appareil et sur les personnes.

Vidanger complètement la chaudière lorsqu'elle est inutilisée en période de gel. 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 est obligatoire aux points hauts de l'installation pour effectuer la purge d'air.

Les raccordements électriques et hydrauliques doivent être fermement fixés. Il ne doit pas être possible d'accéder directement aux parties électriques.

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 le 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 un 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 (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 tuyau de remplissage non permanent est requise par le Règlement Sanitaire. Il est destiné à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable. Après avoir mis le système sous pression, la conduite de remplissage doit être retirée.

Le diamètre des canalisations doit permettre des vitesses d'eau comprises (pour éviter le développement du biofilm) entre 0,5 et 2 m/s pour limiter la corrosion et le bruit. Ne pas mélanger les métaux de natures différentes (cuivre, acier, aluminium, inox, etc.) et proscrire le zinc. Préférer les matériaux synthétiques avec barrière anti-oxygène.

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

Si la pression du réseau d'eau potable est supérieure à 7 bar, il est conseillé de la réduire à 3 bar pour le remplissage du circuit et de la chaudière.

Procéder au nettoyage et rinçage complet des circuits pour éliminer les particules (résidus de coupe, de brasure, etc.) qui

endommageraient la chaudière ou les équipements présents sur le circuit et ne permettraient pas de garantir la bonne performance de la chaudière dans le temps. Ne pas toucher les parties métalliques dans la chaudière (risque de brûlure).

■ Électrique



Toute intervention doit être effectuée hors tension par un technicien qualifié et habilité. Avant toute intervention, débrancher l'appareil entièrement de l'alimentation électrique. Risque d'électrocution.

Respecter les sections, les calibres des protections et la nature des câbles prescrits 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.

Respecter les normes et les prescriptions d'installation spécifiques en vigueur dans le pays d'installation.

Une vérification annuelle du serrage des connexions électriques est obligatoire.

■ Qualité de l'eau

Le remplissage doit se faire avec l'eau du réseau potable. Le remplissage du circuit avec une eau de toute autre provenance (puits, forage, eau de pluie, etc.) 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).

Le traitement de l'eau est nécessaire si la qualité de l'eau est inappropriée pour le remplissage de l'installation, par ex. eau fortement corrosive ou à forte teneur en calcaire ou en chlore. 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 (français) ou 8,5 °GH (allemand).

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.

Le pH de l'eau doit se situer entre 7,5 et 9,5.

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

Le taux de chlorures ne doit pas être supérieur à 300 mg/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 le fabricant.

L'utilisation d'inhibiteur et de tout produit de traitement d'eau est à limiter ou à proscrire. Le cas échéant, respecter les dosages prescrits par les fabricants.

■ Régulation

Pour le bon fonctionnement de la régulation, les conditions d'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 faible), entraînera une impossibilité de réguler et de trouver les bons paramètres du logement.



Le réglage de la sécurité thermique est OBLIGATOIRE avant toute mise en service de la chaudière.

Risques de destruction du plancher chauffant en cas de mauvais réglage.

2. Caractéristiques techniques

	Puissance	Modulation / Ajustement puissance	I MONO 230 V	I TRI 400 V	Débit minimal
	kW	kW	A	A	m ³ /h
GRE-SCAV9	9	3 – 6 – 9	40	13	0,39
GRE-SCAV12	12	4 – 8 – 12	52	17	0,52
GRE-DCSV18	18	6 – 12 – 18	–	26	0,78
GRE-DCSV24	24	(6 + 6) – 18 – 24	–	35	1,03

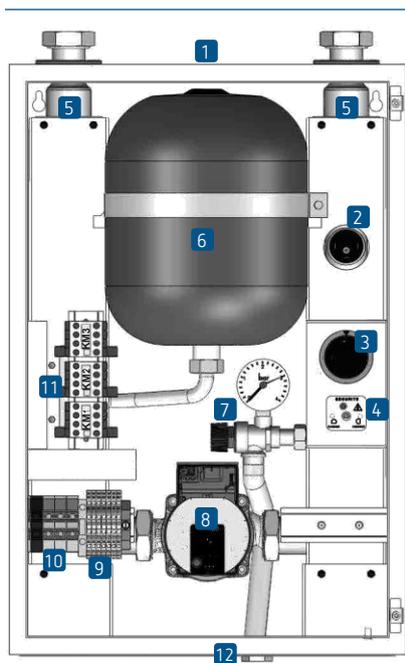


Risque de destruction des résistances chauffantes en cas de non-respect du débit minimal. La garantie ne sera pas d'application si le débit est trop faible.

Température max. de service	90 °C
Température de sécurité haute	60/95 °C
Départs /retours	5/4" F 1" M avec GRE-KITSB
Pertes de charges à débit maximal	0,1 mCE
Pression de tarage de la soupape	3 bar
Tension du circuit de commande	230 V 50/60 Hz + N
Poids	25 kg à vide pour GRE-SCAV 29 kg à vide pour GRE-DCSV
Dimensions	H 600 x L 400 x P 250 mm
Classe énergétique	D

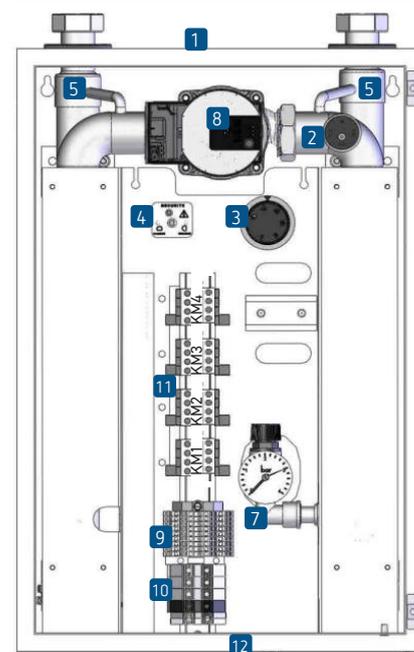
3. Équipement

GRE-SCAV



GRE-DCSV

→ prévoir un vase d'expansion externe



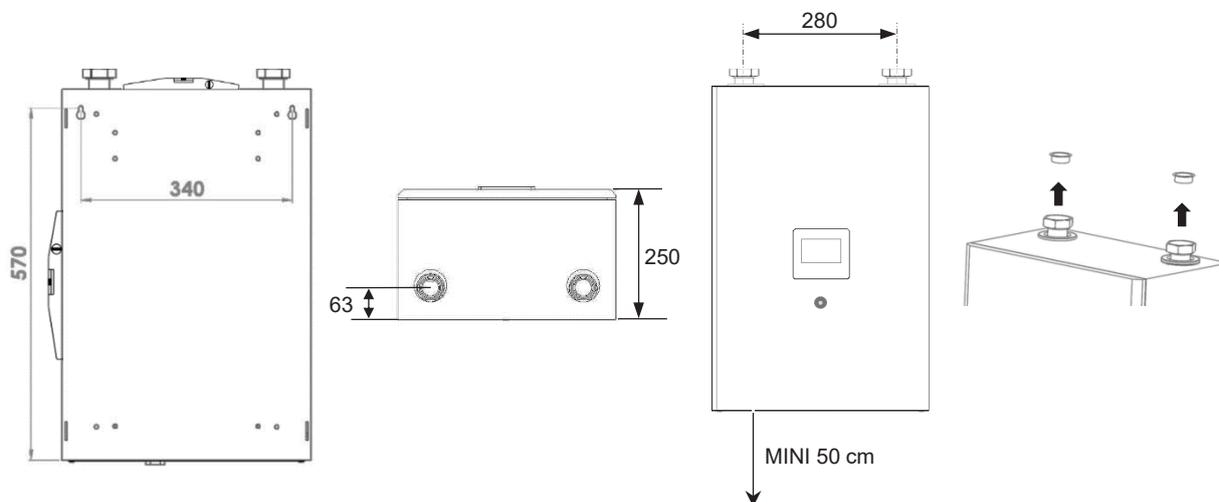
- | | |
|---|---|
| 1 Coffret | 8 Circulateur haut rendement automatique, classe A |
| 2 Pressostat manque d'eau 1,5 bar | 9 Bornier de raccordement des accessoires |
| 3 Aquastat de sécurité, thermostat de chaudière | 10 Bornier de raccordement PUISSANCE et fusible de protection (F) |
| 4 Sécurité thermique réglable (radiateur /plancher chauffant) à réarmement manuel | 11 Contacteur de puissance silencieux |
| 5 Corps de chauffe en cuivre isolé MO avec thermoplongeur (résistance électrique) | 12 Trappe d'accès au thermoplongeur (résistance) sur brides, démontage facile |
| 6 Vase d'expansion 8 l | 13 Afficheur, pupitre de commande |
| 7 Soupape de sécurité avec manomètre, pression max. 3 bar | 14 Interrupteur marche /arrêt |

Pochette d'accessoires contenant – 3 presse-étoupe pour passage de câble (puissance et commande)
 – 1 vis de verrouillage de la porte
 – 2 vis + chevilles de fixation chaudière /support mural
 – 1 barrette de couplage MONO/TRI
 – 2 joints de sortie de chaudière (5/4").

4. Installation

4.1. Fixation murale

→ Fixer la chaudière directement au mur en respectant les cotes suivantes :



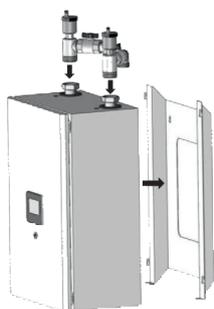
! Utiliser **impérativement** les deux trous de fixation pour accrocher la chaudière. Les fixations doivent être adaptées au type de support et au poids en charge de la chaudière (env. 30 kg).

! Respecter les distances minimales pour faciliter l'accès en cas de maintenance de la chaudière.

Penser à retirer les bouchons situés sur les sorties de la chaudière

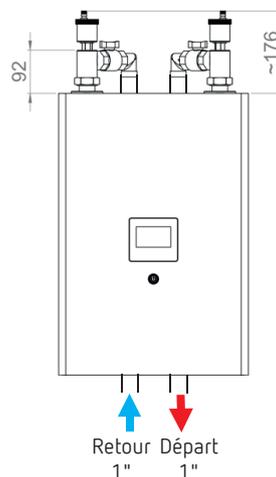
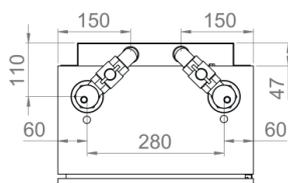
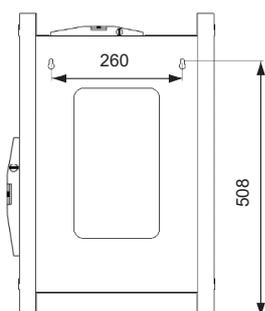
La porte sera obligatoirement verrouillée après le raccordement électrique de la chaudière et le réglage des sécurités thermiques, *voir page 12.*

■ Fixation murale avec l'accessoire GRE-KITSB

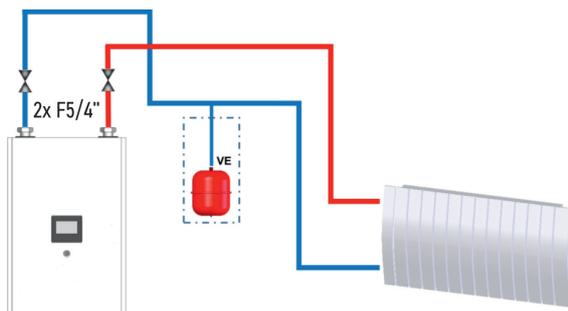


Kit composé d'un support mural, 2 té, 2 purgeurs, 2 vannes d'isolement et 2 coudes

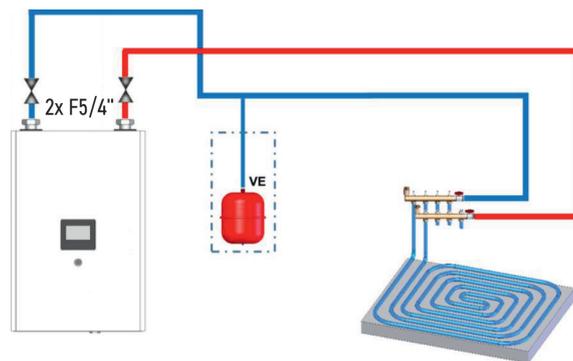
- Orientation des sorties vers le bas
- Purge d'air aux point hauts
- Possibilité de passer la tuyauterie derrière la chaudière
- Départ et retour : **M 1"**



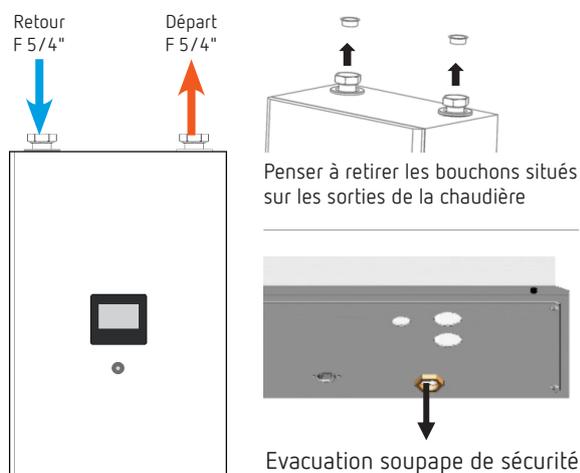
4.2. Schémas d'installation



→ Prévoir un vase d'expansion pour la chaudière GRE-DCSV



5. Raccordement hydraulique



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

■ Disconnecteur

La présence d'un disconnecteur de type CB (flexible de remplissage) est requise par le Règlement Sanitaire. Il doit être à zones de pressions différentes non contrôlables et doit répondre aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011.

Le disconnecteur 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

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 et annule la garantie.

■ Pot de décantation, pot à boues

Prévoir un pot de décantation (pot à boue) en 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 (voir page 4).

■ Vase d'expansion

Un vase d'expansion de 8 litres est présent dans les chaudières GRE-SCAV9T400M230 et GRE-SCAV12T400M230. Il est suffisamment dimensionné pour la plupart des installations.

Pour des puissances plus importantes, le volume du vase à installer est supérieur et doit être dimensionné par un professionnel pour pouvoir absorber l'expansion de l'eau de chauffage lorsque la température augmente. Il doit être dimensionné en fonction de :

- la hauteur manométrique de l'installation
- le volume d'eau contenu dans les circuits
- la température maximale de l'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 à 20x27 (3/4").



Respecter un débit minimal permanent dans la chaudière. Risque de destruction de la chaudière.

6. Raccordement électrique

6.1. Sections de câbles et protections



Toute intervention sur la chaudière doit être effectuée hors tension par un technicien qualifié et habilité. Couper l'alimentation générale du tableau. L'interrupteur ON/OFF ne coupe que le circuit de commande.



Le raccordement électrique doit respecter les normes d'installations en vigueur. Les sections de câbles ci-dessous ne sont qu'indicatives. Elles sont à valider 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 du circuit d'alimentation de la chaudière. 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 même, 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 du circuit d'alimentation et la section des conducteurs.

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

La chaudière électrique sera alimentée par une installation équipée d'un dispositif différentiel et raccordée à une prise de terre de l'installation conformément à la norme NF C15-100.

Attention : les sections et protections contre les surintensités spécifiées ci-dessous sont données 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 POUR DES CÂBLES EN CUIVRE,
câble de type U1000 R02V

Puissance	Mono 230 V	Section minimale	Disjonc- teur	Tri 400 V + N	Section minimale	Disjonc- teur
GRE-SCAV9T400M230						
9 kW	39 A	3x 10 mm ²	40 A*	13 A	5x 4 mm ²	16 A
GRE-SCAV12T400M230						
12 kW	52	3x 16 mm ²	63 A	17 A	5x 6 mm ²	20 A
GRE-DCSV18T400						
18 kW		–		26 A	5x 6 mm ²	32 A
GRE-DCSV24T400						
24 kW		–		35 A	5x 10 mm ²	40 A

* Dans certains cas (tension < 225 V), l'intensité peut dépasser 40 A → prévoir un disjoncteur de 50 A.



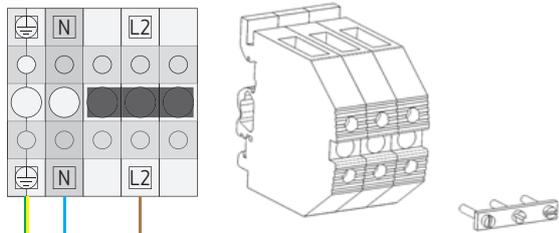
Lors du transport, les connexions électriques peuvent accidentellement se desserrer. Pour éviter tout risque d'échauffement, contrôler le serrage des connexions à vis et la tenue des cosses de type Faston.

6.2. Raccordement de la puissance

→ Monter le presse-étoupe PG21 sur le dessous de la chaudière et passer le câble au travers du presse-étoupe.

■ Raccordement monophasé (uniquement pour GRE-SCAV)

3 fils : 1 phase, 1 neutre, 1 terre



→ Mettre en place la barrette de couplage MONO fournie au niveau du bornier de raccordement de la puissance (L1/L2/L3) et la serrer fermement avec un tournevis plat de 4 mm.

→ Raccorder les câbles aux bornes L2 (phase), N (neutre) et terre (vert /jaune).



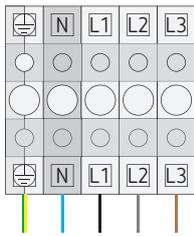
Vérifier la position et le serrage de la barrette de couplage. Elle ne doit pas être de travers et doit être bien enfoncée.



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

Raccordement triphasé

5 fils : 3 phases, 1 neutre, 1 terre



→ Raccorder les câbles aux bornes L1, L2, L3 (phases), N (neutre) et terre.



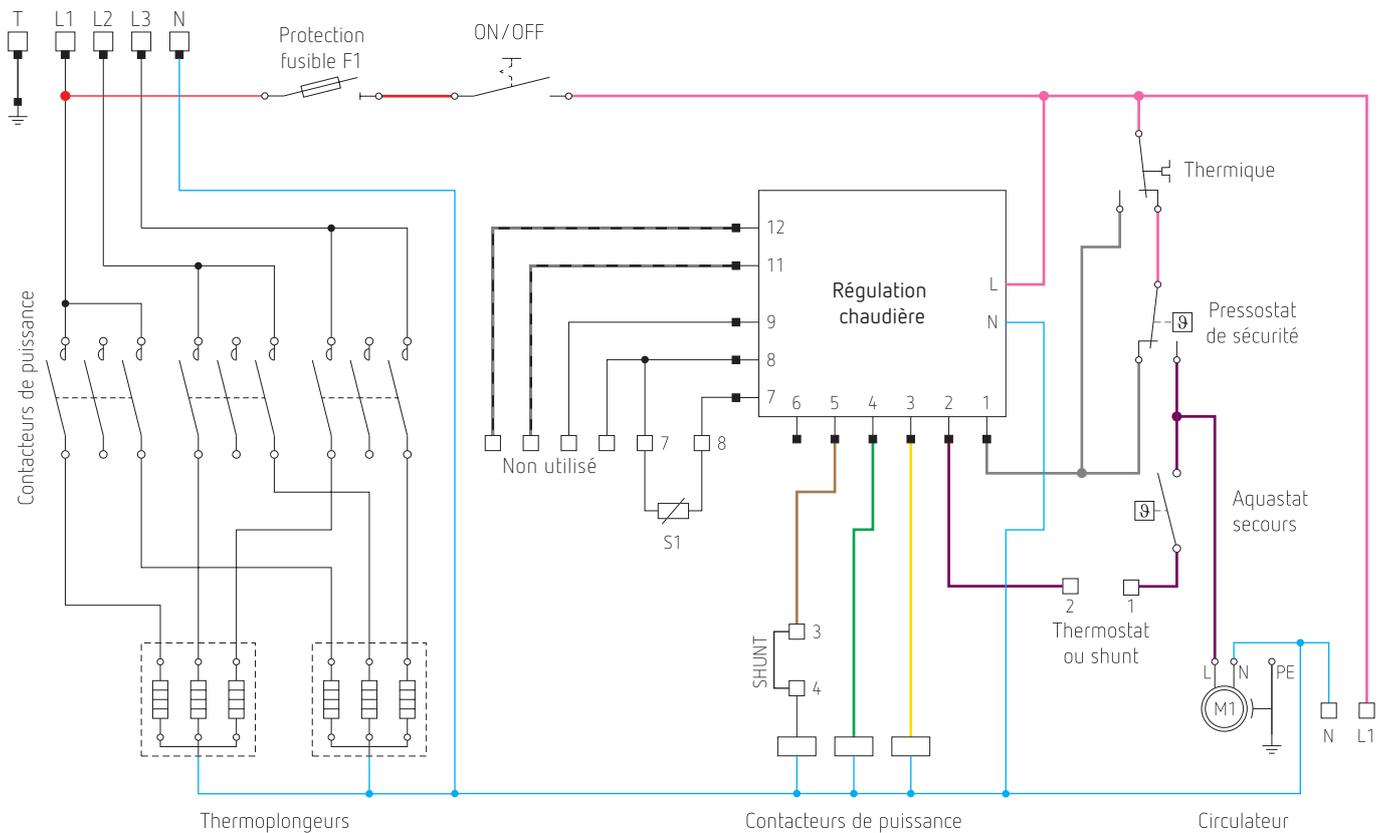
Vérifier le serrage des câbles dans les cages. Aucun brin de cuivre ne doit sortir ou être visible. L'âme en cuivre des câbles ne doit pas être visible.

Tirer sur les câbles pour vérifier le bon serrage.



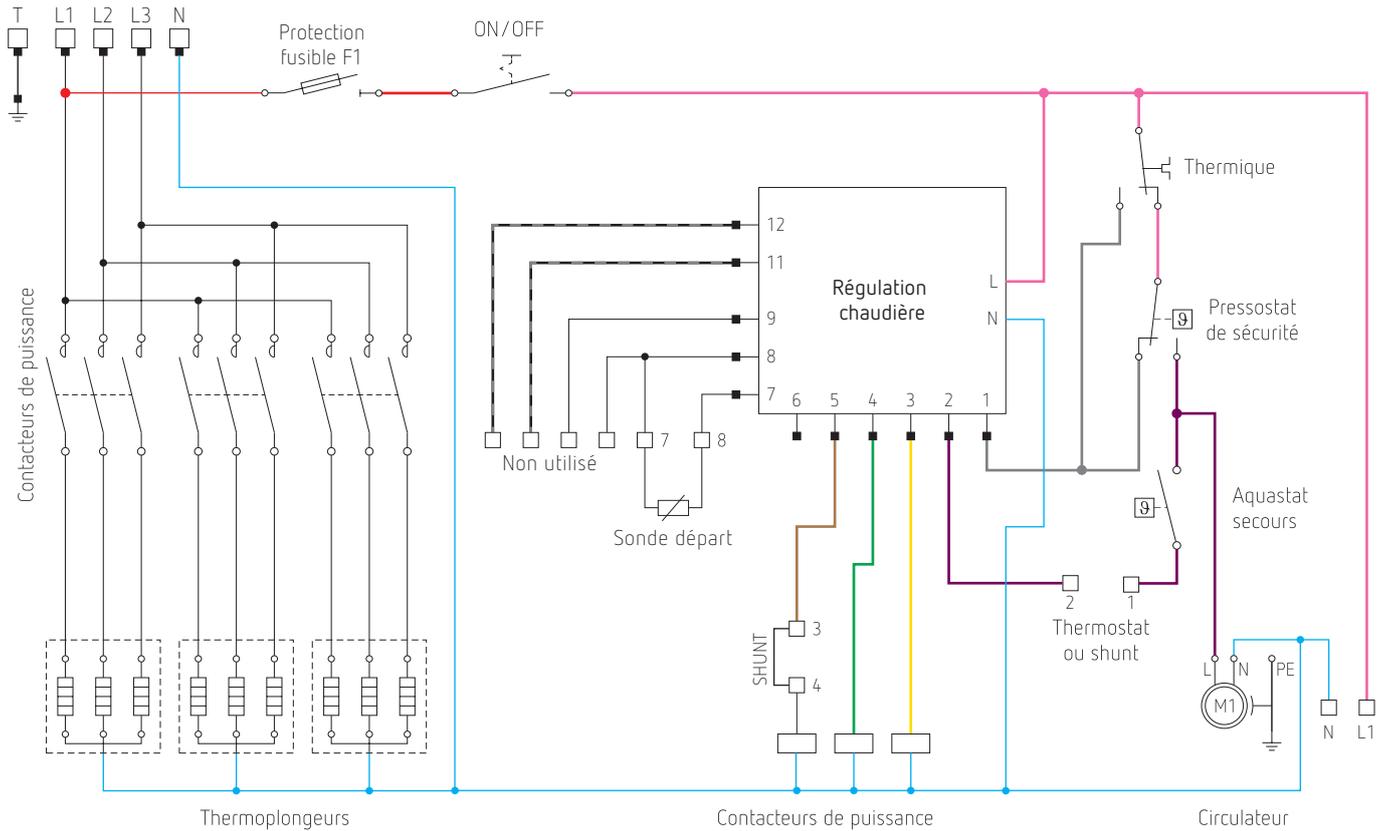
IMPORTANT : avant le raccordement des accessoires et la mise en service de la chaudière, vérifier la tension aux bornes de la chaudière en mettant sous tension la ligne de raccordement depuis le tableau principal.

6.3. Schéma électrique GRE-SCAV9T400M230 et GRE-SCAV12T400M230

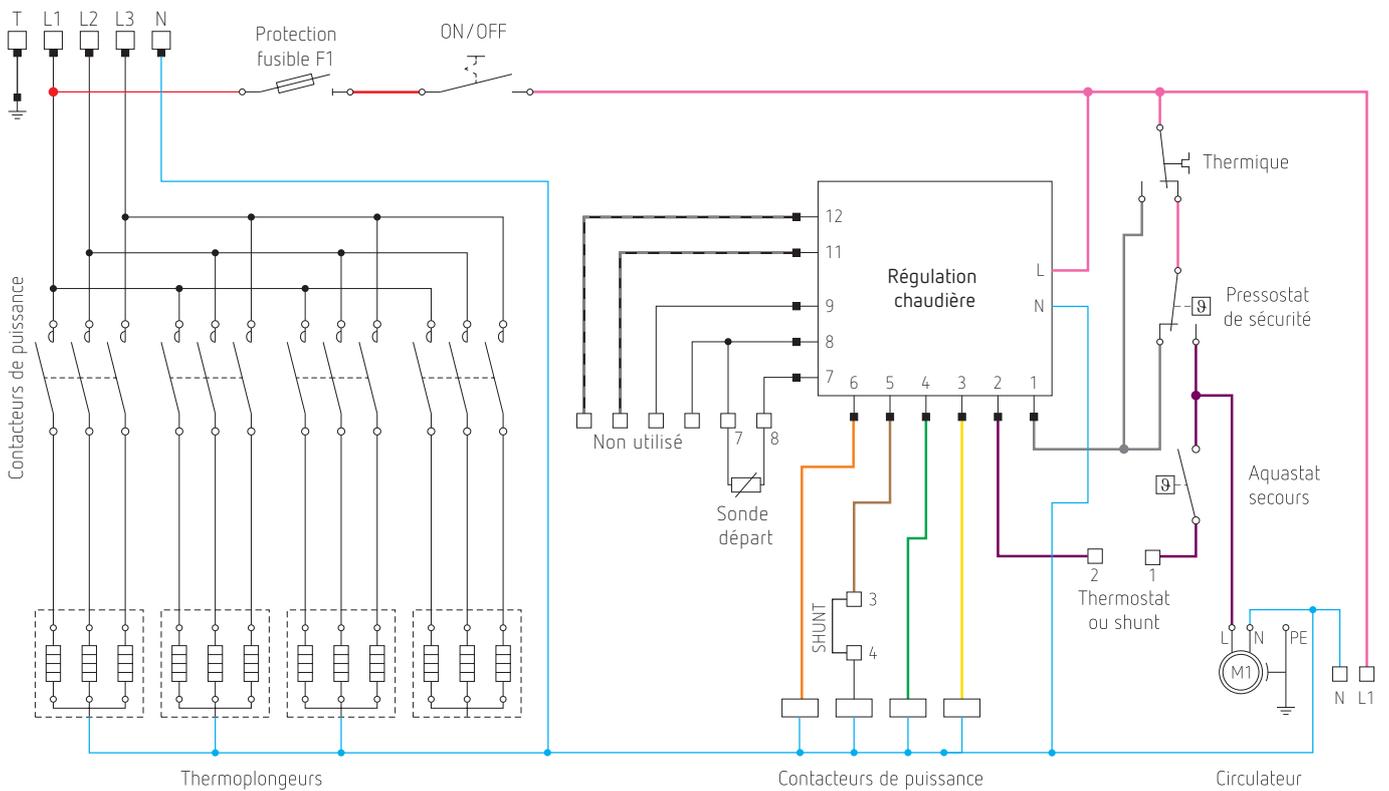


Shunt jaune prémonté en usine sur les bornes 1-2

6.4. Schéma électrique GRE-DCSV18T400



6.5. Schéma électrique GRE-DCSV24T400



7. Mise en service

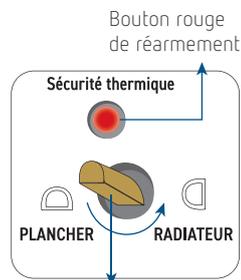
■ Régler la sécurité thermique | OBLIGATOIRE

! Le réglage de la sécurité thermique est **OBLIGATOIRE** avant toute mise en service de la chaudière.

Risques de destruction du plancher chauffant en cas de mauvais réglage.

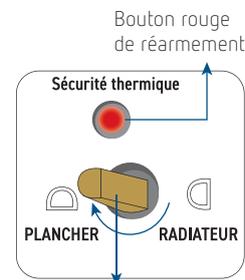
! Il est formellement interdit d'inhiber ou de shunter la sécurité thermique. Une fois le réglage effectué, ne plus manipuler la sécurité thermique.

Plancher chauffant



Tourner la tige de réglage en butée vers la gauche. Méplat vers le bas.

Radiateurs



Tourner la tige de réglage en butée vers la droite. Méplat vers la droite.

! Ne plus manipuler après la mise en service.

■ Remplissage de l'installation et de la chaudière

- Remplir lentement le circuit de chauffage à 1,5 bar à froid 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, voir page 5 (7).
- Purger l'air du circuit en manœuvrant les purges manuelles et en vérifiant le 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 bar de pression de remplissage.

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

! La réalisation d'un cycle de purge ne garantit pas la bonne purge d'air de l'installation et de la chaudière. Vérifier la purge d'air AVANT de mettre la chaudière en service.
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 < 300 mg/l
– Proscrire ou limiter les additifs.
Utiliser l'eau du réseau d'eau potable.

■ Marche /arrêt de la chaudière

- A vérifier avant la mise en route de la chaudière :
 - les raccordements hydrauliques doivent être correctement réalisés : départ et retour chaudière, évacuation de la soupape de sécurité, robinet de remplissage du circuit (voir page 7).
 - les raccordements électriques de puissance doivent être réalisés : protection électrique, section de câble, phase, neutre et terre en monophasé, 3 phases, neutre et terre en triphasé (voir page 8).
- Régler l'aquastat de sécurité de la chaudière sur 0 °C, voir page 5 (3).
- Allumer la chaudière en appuyant sur le bouton marche / arrêt (14) : bouton enfoncé = mise en route de la chaudière.
Le circulateur (8) se met en route.
- Vérifier la purge d'air en manœuvrant les purges manuelles sur les points hauts et en contrôlant les purgeurs automatiques.
- Vérifier la bonne circulation d'eau dans le circuit de chauffage (débitmètre sur le collecteur du plancher chauffant, en manipulant les vannes ou les robinets pour s'assurer du bon débit d'eau (flux d'eau)).
Une fois l'assurance d'un bon débit et d'une bonne purge d'air, enclencher le chauffage.
- **Régler provisoirement l'aquastat de sécurité (3)** de la chaudière sur 30 °C. Le voyant de la première allure s'allume dans l'indicateur de puissance sur l'afficheur (voir page suivante). 

- Contrôler alors l'évolution de la température d'eau de départ chaudière sur l'afficheur de la chaudière.
 - Si la température monte rapidement (une dizaine de degrés en moins d'une minute), cela est anormal. Remettre l'aquastat de sécurité réglable (3) sur 0 °C et revérifier la circulation d'eau dans le circuit (vannes d'isolement ouvertes, robinets et tés de réglage ouverts, etc.) et la purge d'air du circuit.
 - 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.

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.**

- **Régler la température d'eau de départ chaudière T_{MAX}** sur l'afficheur à la valeur souhaitée.

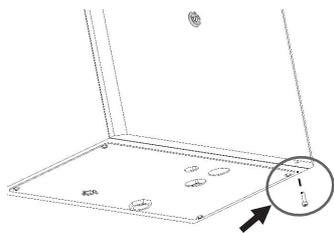
Une température d'eau de départ chaudière trop basse peut nuire au bon fonctionnement de l'installation.

Température conseillée : – **plancher chauffant : 40 °C**
– **radiateur : 60 °C.**

La chaudière est en service. Verrouiller la porte.

7.1. Verrouiller la porte | OBLIGATOIRE

- Après la mise en service, refermer et verrouiller la porte à l'aide de la vis de verrouillage fournie en bas à droite du coffret (clé hexagonale de 4 mm).

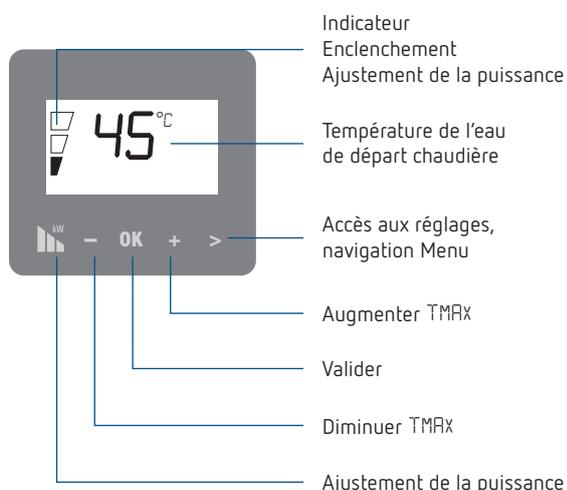


Le verrouillage de la porte est obligatoire pour garantir la sécurité des personnes.

L'installation de la chaudière est terminée.

8. Réglages

8.1. Afficheur principal et clavier de contrôle



L'affichage se met en veille après quelques minutes d'inactivité.

Pour quitter l'état de veille, appuyer sur OK (appui long).

Le clavier de contrôle est un clavier tactile. Un simple contact suffit pour appuyer sur le bouton.

8.2. Réglages et paramètres de la chaudière

Appuyer sur **-** ou **+** à partir de l'écran d'accueil

TMAX Température d'eau de départ chaudière
Conseillé: - plancher chauffant: 40 °C
- radiateur: 60 °C
Par défaut: 40 °C
Plage de réglage: 10 à 90 °C

>

MINU Durée d'enclenchement entre allures de chauffage
Conseillé: 2 minutes
Par défaut: 2 minutes
Plage de réglage: 0,5 à 15 minutes

OK Sortir du menu réglage

■ Ajuster la puissance

- Appuyer sur la touche  pour augmenter ou diminuer la puissance maximale de la chaudière.
- L'indicateur sur le côté gauche de l'écran indique la puissance maximale autorisée et la puissance enclenchée.

Nous conseillons de régler la puissance à 100 % si elle est adaptée aux déperditions du logement. Une puissance mal réglée nuit au bon fonctionnement de la régulation et de l'installation. *Voir page suivante et page 5.*

Indicateur	Signification
	Toute la puissance de la chaudière est autorisée (100 %), par défaut. Aucune allure n'est enclenchée.
	2/3 de la puissance est autorisée (66 %). Aucune allure n'est enclenchée.
	1/3 de la puissance est autorisée (33 %). L'allure n'est pas enclenchée.
	Toute la puissance de la chaudière est autorisée (100 %). La première allure est enclenchée.
	Toute la puissance de la chaudière est autorisée (100 %). Toutes les allures sont enclenchées (pleine puissance).

8.3. Verrouiller et déverrouiller l'écran

Il est possible de verrouiller l'écran pour interdire la modification des réglages de la chaudière. Aucune action n'est permise.



8.4. Régler le circulateur de classe A

Votre chaudière est équipée d'un circulateur de toute dernière génération à haut rendement énergétique et de classe A.

Ce circulateur peut être réglé selon 3 modes de fonctionnement différents. Réglage d'usine (pour la plupart des installations) : **mode pression variable, niveau de puissance II**.

■ Régler le mode de fonctionnement

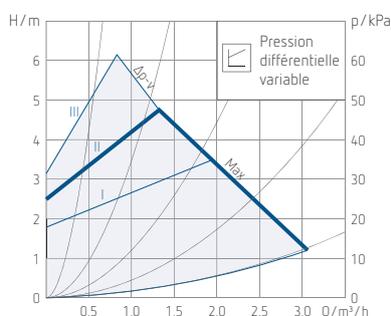
Led témoin d'état du circulateur
vert fixe : fonctionnement normal
autre état : voir tableau ci-dessous

Touche de commande
Appui successif pour le choix du mode et du niveau de puissance

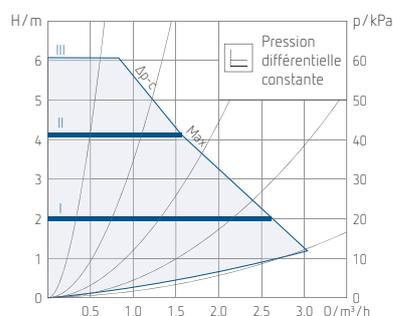
Led «mode de fonctionnement du circulateur»

Led «niveau de puissance» I, II ou III

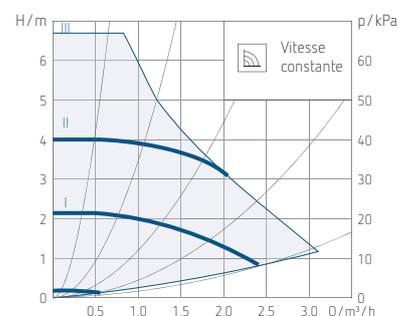
■ Courbes de performance



Réglage préférentiel pour une installation avec 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. La vitesse du circulateur s'adapte pour maintenir la pression constante.



Réglage préférentiel pour un circuit dont les pertes de charge ne varient pas. La vitesse du circulateur est constante.

Il convient au professionnel de régler le circulateur en fonction des pertes de charge 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 entraîner son ralentissement et un dysfonctionnement de la régulation et donc de l'inconfort dans le logement. Il est impératif de garantir la bonne qualité du liquide véhiculé et le bon débit dans le circuit. Risque de destruction des résistances électriques.

→ Prévoir un nettoyage de l'installation (désembouage).

■ Fonction purge d'air (intégrée dans le circulateur)

- Pour lancer le processus de purge (10 min), appuyer sur la touche de commande jusqu'à ce que les leds «mode de fonctionnement» et «niveau de puissance» clignotent en alternance (3 s environ).
- Pour annuler le cycle de purge, appuyer de nouveau sur la touche de commande jusqu'à revenir à l'état normal de fonctionnement (led «mode de fonctionnement» verte et fixe, 3 s environ).



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

État du circulateur	Signification	Action
Led verte /rouge clignotante	– 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, etc.) dans le corps de pompe
Led rouge clignotante	Surtension ou sous-tension (U > 275 V ou U < 170 V)	– Vérifier la tension aux bornes de la chaudière – Vérifier la section des câbles de raccordement
Led rouge fixe	Rotor bloqué	– Contrôler manuellement la rotation du rotor et la qualité du fluide véhiculé (boues, particules, dépôt, etc.) dans le corps de pompe
Led éteinte	– Défaut pression (pression < 1,5 bar) – Surchauffe – Surintensité (surcharge électrique)	– Voir «défauts et solutions», voir page 15 – Vérifier le raccordement électrique et la tension aux bornes de la chaudière – Vérifier le bon positionnement de la barrette de couplage en monophasé ou l'absence de barrette de couplage en triphasé.

9. Défauts et solutions

9.1. Anomalies signalées sur l'écran



PRESSION FAIBLE : manque d'eau dans le circuit

La pression sur le manomètre doit être au moins de 1,5 bar à froid.

- Si elle est inférieure à 1,5 bar, procéder au remplissage de l'installation (voir page 11).
- Si la pression est supérieure à 1,5 bar, inverser les fils violet et gris sur le pressostat (connectique rapide de type Faston). Si le défaut persiste, appuyer sur le bouton de réarmement de la sécurité thermique (voir ci-dessous).
Si, malgré tout, le défaut est toujours présent, contacter votre installateur.



DÉFAUT SONDE D'EAU

- Vérifier le raccordement de la sonde sur les bornes 7 et 8. Contrôler la sonde d'eau et la remplacer si nécessaire.

Ou SURCHAUFFE : sécurité thermique déclenchée

La montée en surchauffe de la chaudière est due à **une mauvaise purge d'air ou un débit insuffisant**.

- Vérifier la purge d'air de l'installation en manœuvrant les purgeurs automatiques sur les points hauts et les collecteurs et en ouvrant les purgeurs manuels.
- Vérifier que toutes les vannes sont bien ouvertes (vannes d'isolement, vanne de collecteur, robinets de radiateurs, etc.). Attention à la généralisation des robinets thermostatiques et/ou aux électrovannes de régulation.
- Réarmer la sécurité thermique du circuit à l'aide du bouton de réarmement (voir page 11)



Ne pas inhiber les sécurités thermiques. Attention à la généralisation des robinets thermostatiques et aux électrovannes de régulation.



La présence d'air dans les corps de chauffe peut entraîner la destruction des résistances électriques.

9.2. La chaudière ne chauffe pas

- Vérifier que la chaudière est correctement alimentée : bouton ON/OFF enclenché.
- Vérifier qu'aucune anomalie n'est affichée sur l'écran. Voir ci-dessus en cas d'affichage.

9.3. Baisse de pression régulière, appoint d'eau régulier

A contrôler si la pression du circuit baisse régulièrement et que des appoints d'eau de remplissage sont nécessaires.

- **La présence de fuite sur l'installation.** Même une petite perte d'eau entraîne une chute de pression.
- **La bonne purge d'air.** L'air dissout dans l'eau peut se retrouver sous forme gazeuse après une montée en température.
- **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.

- **Le vase d'expansion** (pression de gonflage, obstruction par de la boue, membrane, etc.). Si la pression dans le circuit monte rapidement avec la montée de 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.

9.4. Bruit dans le circuit

Bruit de circulation

- Si de l'air circule avec l'eau ou si de l'air est présent sur les points hauts, purger l'installation en manœuvrant 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 14.



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 nuit 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 l'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 résistance est chargée de boues.

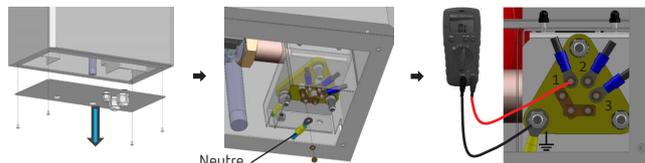


Une intervention rapide est nécessaire dans ce cas.
Risque de destruction des résistances électriques.

9.5. Le tableau électrique général disjoncte (disjoncteur ou différentiel déclenche)

Il s'agit généralement d'un défaut d'isolement diélectrique ou d'un court-circuit.

- Vérifier le calibre des protections électriques (adapté à l'intensité maximale de la chaudière, voir page 8), le fonctionnement des protections électriques et le câble d'alimentation (section, intégrité).
- Si le dysfonctionnement apparaît avec l'enclenchement du chauffage, vérifier le défaut d'isolement et la continuité des épingles chauffantes :
 - retirer la trappe d'accès aux thermoplongeurs
 - débrancher le ou les fil(s) de neutre au niveau du ou des thermoplongeur(s)
 - mesurer l'absence de continuité entre les câbles d'alimentation du ou des thermoplongeur(s) 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). Prévoir le remplacement du thermoplongeur. Sinon, positionner l'aquastat sur zéro, contrôler le circulateur et les organes de la chaîne de commande (aquastat, sécurité thermique, pressostat). Contacter votre installateur.

9.6. Pas d'affichage sur l'écran

- 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 5x 20 mm - 2 A - 230 V.
- Vérifier la tension aux bornes de la chaudière (~ 230 V entre phase(s) et neutre).
En l'absence de 230 V, vérifier la ligne d'alimentation de la chaudière (serrage, section et intégrité du câble de raccordement, disjoncteur, protection différentielle, etc.).
- Si l'affichage disparaît lorsque le chauffage s'enclenche mais sans disjonction, il s'agit généralement d'une chute de tension aux bornes de la chaudière. Vérifier la section et l'intégrité du câble d'alimentation de la chaudière.

- Après toutes ces vérifications, si l'afficheur ne s'allume pas et en cas de 230 V aux bornes de l'afficheur, contacter un professionnel pour un dysfonctionnement de l'afficheur.

Il est néanmoins possible de mettre la chaudière en mode «dégradé» : réunir les fils violet, jaune, vert et marron présent sur l'afficheur (retirer le capot de protection à l'arrière de l'afficheur) dans une même borne (domino, connecteur rapide, etc.) pour faire démarrer le chauffage. Dans ce cas, seul l'aquastat de sécurité régule la température d'eau de départ de la chaudière (le thermostat d'ambiance reste néanmoins fonctionnel). **Ce fonctionnement ne peut être que provisoire.**

9.7. Chauffage insuffisant

Si le chauffage n'est pas suffisant (température ambiante non atteinte) ou si la température d'eau de départ chaudière plafonne, il s'agit généralement d'un manque de puissance.

- Vérifier les réglages de *T_{MAX}* et de l'aquastat de sécurité.
- Contrôler l'ajustement de puissance et augmenter la puissance autorisée (voir page 13).

- Contrôler l'adéquation entre la puissance de la chaudière et les déperditions du logement (volume à chauffer).
- Contrôler l'intensité soutirée de la chaudière à pleine puissance (pince ampèremétrique) et comparer cette valeur à la valeur théorique. Si la valeur est identique, la chaudière délivre sa pleine puissance par rapport à la tension. Si la valeur est différente, contacter votre installateur.