

Modules Thermiques d'Appartement série SATK

Série SATK20

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET LA MAINTENANCE



Gamme de produits

SATK20103HE	Chauffage BASSE température, production d'ECS instantanée - 40 kW
SATK20203HE	Chauffage MOYENNE température, production d'ECS instantanée - 40 kW
SATK20303	Chauffage HAUTE température, production d'ECS instantanée - 40 kW
SATK20403HE	Chauffage HAUTE température avec circulateur production d'ECS instantanée - 40 kW
SATK20305	Chauffage HAUTE température, production d'ECS instantanée - 65 kW

Fonction

Le module thermique d'appartement série SATK permet la gestion individuelle du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire d'un appartement, dans une installation avec chaufferie collective.

SOMMAIRE

<i>Instructions de sécurité</i>	2
<i>Dimensions</i> <i>Caractéristiques techniques</i>	3
<i>Installation</i>	4
<i>Mise en service</i>	4
<i>Régulateur électronique</i>	6
<i>Sécurité et alarmes</i>	7
SATK20103HE SATK20203HE	8
SATK20303/SATK20403HE (non vendu en France) SATK20305	10
<i>Maintenance</i>	12
<i>Raccordements électriques</i>	14
<i>Résolutions des pannes éventuelles</i>	15
<i>Check liste pour la mise en service</i>	16

INSTRUCTION DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT



**Les instructions suivantes devront être lues et comprises avant l'installation et la maintenance du module thermique d'appartement (nommé "dispositif" ci-dessous).
ATTENTION! LA NON OBSERVANCE DES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS EST SOURCE DE DANGER!**

- 1 Le dispositif doit être installé, mis en service et entretenu par du personnel technique qualifié selon les réglementations en vigueur.
- 2 Si le dispositif n'est pas installé, mis en service ou entretenu correctement selon les instructions contenues dans ce manuel, il pourrait ne pas fonctionner correctement et faire courir un risque à l'utilisateur.
- 3 Nettoyer les tuyauteries des éventuelles saletés. Le circuit hydraulique doit être propre.
- 4 Assurez-vous de la bonne étanchéité des raccordements.
- 5 Lors de réalisation des raccordements, attention à ne pas trop solliciter le filetage lors du serrage. Avec le temps ils pourraient se rompre, causant des fuites ou des dommages corporels.
- 6 Les températures d'eau supérieures à 50°C peuvent provoquer de graves brûlures. Pendant l'installation, la mise en service et l'entretien du dispositif, faites attention à ce que de telles températures ne causent des dommages à personne.
- 7 En cas d'eau très dure ou ayant beaucoup d'impuretés, poser un système de filtration et/ou de traitement d'eau avant l'entrée du dispositif, selon les normes en vigueur. Dans le cas contraire, la sous station risque d'être endommagé et de ne pas fonctionner correctement.
- 8 Il est interdit d'utiliser le dispositif pour un autre usage que celui pour lequel il a été conçu.
- 9 L'association du dispositif avec d'autres composants doit être fait en tenant compte des caractéristiques de fonctionnement de chaque appareil.
- 10 Une association inappropriée peut être préjudiciable au bon fonctionnement de la sous station et/ou de l'installation.

ATTENTION : Risque de choc électrique. Partie sous tension. Couper l'alimentation électrique avant d'ôter la coque du dispositif.

- 1 Durant les opérations d'installation et d'entretien du dispositif, évitez toujours le contact direct avec les éléments sous tension et potentiellement dangereux
- 2 Le dispositif ne doit pas être exposé à l'humidité, au goutte à goutte, au soleil, aux intempéries, à des sources de chaleur ou champs magnétiques de hautes intensités.
Ce dispositif ne peut être utilisé dans une zone à risques d'explosion ou d'incendie.
- 3 Le dispositif doit être raccordé à un disjoncteur indépendant. En cas d'opérations d'entretien sur le dispositif, couper d'abord l'alimentation électrique. Ne pas utiliser un disjoncteur à réarmement automatique, à temps ou qui peuvent se réarmer de façon accidentelle.
- 4 Utiliser des composants de protection adéquat, en fonction des caractéristiques électriques de la zone où est montée le dispositif, selon les normes en vigueur.
- 5 Le raccordement à la terre doit être effectué avant le raccordement à l'alimentation électrique. S'il s'avère nécessaire de déplacer le dispositif, enlever le raccordement à la terre après avoir débrancher l'alimentation électrique. Vérifier que le raccordement à la terre du bâtiment soit réalisé dans les règles de l'art, selon les normes en vigueur.
- 6 L'installation électrique doit être suivie exclusivement par un technicien légalement habilité.
- 7 Conformément à la norme EN 60335-1, ce dispositif ne contient pas d'amiante.

Légende



Départ circuit primaire



Retour circuit primaire



Sortie eau chaude sanitaire



Entrée eau froide sanitaire



Départ circuit basse température



Retour circuit basse température



Départ circuit moyenne température



Retour circuit moyenne température



Départ circuit haute température



Retour circuit haute température

NOTE:

- 1 Il est recommandé d'installer des dispositifs anti-coup de bélier pour préserver le circuit sanitaire;
- 2 En présence de bouclage d'eau chaude sanitaire avec clapet anti-retour sur l'eau froide, il est nécessaire de prévoir des dispositifs pour absorber l'expansion thermique du fluide contenu dans le circuit et le module thermique d'appartement;
- 3 Tous les raccordements hydrauliques doivent être contrôlés avant de mettre en pression. Les vibrations dues au transport ont pu desserrer des raccords.
NE JAMAIS FORCER EXCESSIVEMENT SUR LE SERRAGE pour éviter la rupture des composants.

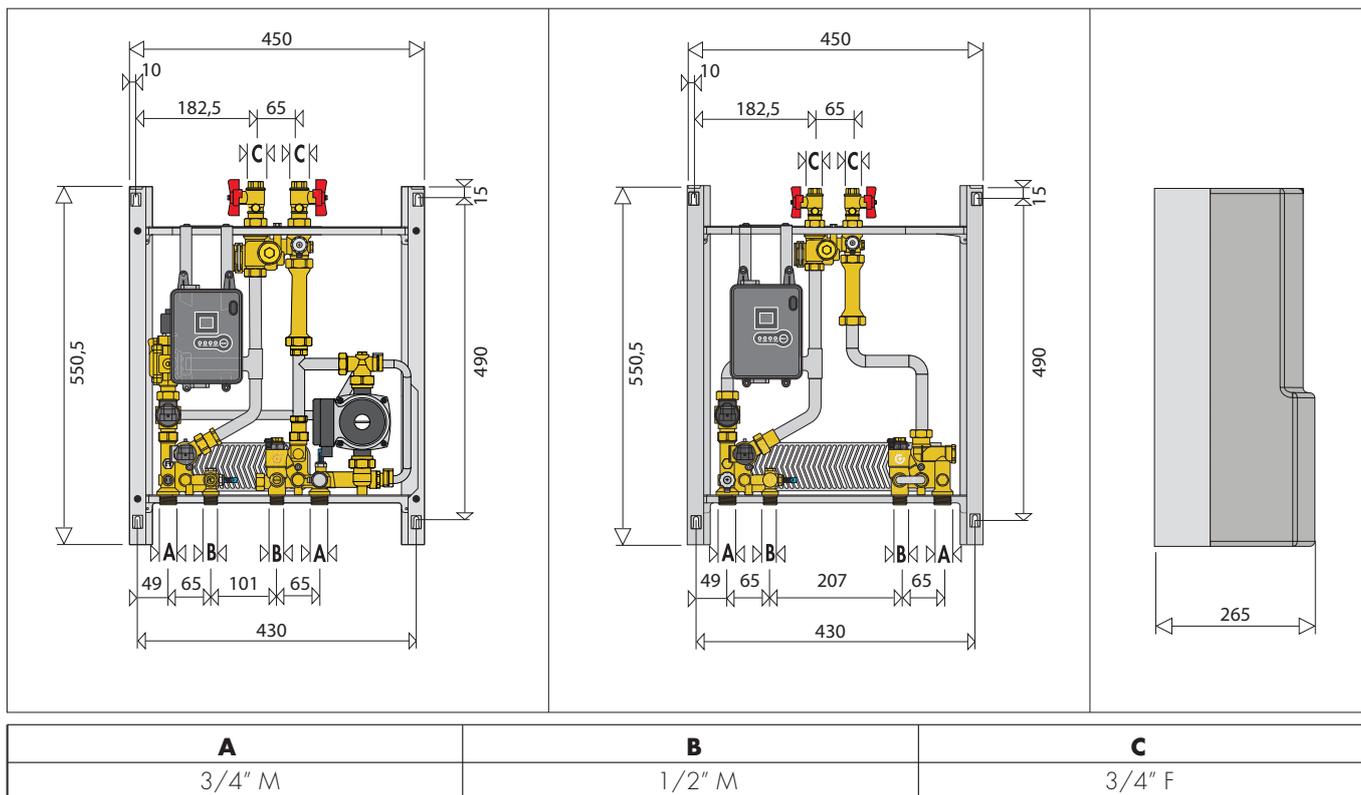
La dernière version à jour relative à la documentation de ce produit se trouve sur le site www.caleffi.com

**LAISSER CE MANUEL À L'UTILISATEUR. SE METTRE EN CONFORMITÉ AVEC LES NORMES EN VIGUEUR.
LE CONSTRUCTEUR SE RÉSERVE LE DROIT DE CESSER LA PRODUCTION À N'IMPORTE QUEL MOMENT ET D'APPORTER TOUTES LES MODIFICATIONS QU'IL JUGERA UTILES ET NÉCESSAIRES SANS PRÉAVIS.**

Dimensions

SATK20103/203/303/403

SATK20305



Caractéristiques techniques SATK20103HE SATK20203HE - SATK20303 - SATK20403HE

Fluides admissibles :	eau
Pourcentage maxi de glycol :	30%
Température maxi du fluide :	85°C
Pression maxi d'exercice :	- circuit primaire : 1 MPa (10 bar) - circuit sanitaire : 1 MPa (10 bar)
Puissance nominal échangeur sanitaire :	40 kW
Débit maxi conseillé circuit primaire :	1,2 m³/h
Débit maxi circuit sanitaire :	18 l/min (0,3 l/s)
Débit mini actionnement débitmètre :	2,7 l/min ±0,3
Δp maxi acceptable par vanne modulante sanitaire :	90 kPa (0,9 bar)
Δp maxi acceptable par vanne mélangeuse/ON/OFF :	90 kPa (0,9 bar)
Alimentation :	230 V (~) ±10% 50 Hz
Puissance maxi absorbée électrique régulateur :	80 W (20 W SATK20303)
Indice de protection :	IP 40
Circulateur :	UPM3 15-70
Tarage by-pass du circulateur :	45 kPa (0,45 bar)
Moteurs :	stepper 24 V
Sondes :	NTC 10 kΩ
Thermostat de sécurité :	55°C ±3

Matériaux

Composants :	laiton EN 12165 CW617N
Tubes de raccordement :	cuivre ou acier
Cadre :	acier verni RAL 9010
Coque murale :	PPE
Échangeur :	acier inox soudo-brasé

Caractéristiques techniques SATK20305

Fluides admissibles :	eau
Pourcentage maxi de glycol :	30%
Température maxi du fluide :	85°C
Pression maxi d'exercice :	- circuit primaire : 1 MPa (10 bar) - circuit sanitaire : 1 MPa (10 bar)
Puissance nominal échangeur sanitaire :	65 kW
Débit maxi conseillé circuit primaire :	1,2 m³/h
Débit maxi circuit sanitaire :	27 l/min (0,45 l/s)
Débit mini actionnement débitmètre :	2,7 l/min ±0,3
Δp maxi acceptable par vanne modulante sanitaire :	90 kPa (0,9 bar)
Δp maxi acceptable par vanne ON/OFF :	90 kPa (0,9 bar)
Alimentation :	230 V (~) ±10% 50 Hz
Puissance maxi absorbée électrique régulateur :	20 W
Indice de protection :	IP 40
Moteurs :	stepper 24 V
Sondes :	NTC 10 kΩ

Matériaux

Composants :	laiton EN12165 CW617N
Tubes de raccordement :	cuivre ou acier
Cadre :	acier verni RAL 9010
Coque murale :	PPE
Échangeur :	acier inox soudo-brasé

Installation

Le module thermique d'appartement (MTA) série SATK a été conçu pour les installations résidentielles (ou similaire). Il n'est, par conséquent, pas possible d'installer ou d'utiliser le MTA à l'extérieur, exposé directement aux intempéries. L'installation extérieure peut provoquer des dysfonctionnements et des dangers. Dans le cas où le MTA est installée dans un meuble, prévoir suffisamment d'espace pour l'entretien. Il est interdit de positionner de dispositifs électriques sous les MTA car ils pourraient subir des dommages en cas de fuite d'un raccord.

En cas contraire, le constructeur ne peut être retenu responsable des dégâts causés.

En cas d'anomalie, défauts ou mauvais fonctionnement, le MTA doit être désactivé; il est ensuite nécessaire de faire intervenir un technicien habilité.

Préparation

Après avoir défini la position du MTA, procéder aux opérations suivantes :

- Tracer les trous de perçage prévus pour la fixation sur la paroi
- Tracer la position des raccordements hydrauliques

Fixer le MTA à la paroi.

Avant l'installation, il est conseillé d'effectuer un nettoyage des tuyauteries du circuit, afin d'évacuer les impuretés qui pourraient compromettre le bon fonctionnement du MTA.

Vérifier de nouveau les mesures et procéder à la pose :

Hydraulique (voir page 5) :

1. raccordement à la colonne montante
2. raccordement au circuit chauffage
3. raccordement au circuit d'eau sanitaire

Électrique (voir page 13) :

1. raccordement alimentation 230 V (~) – 50 Hz
2. raccordement chronothermostat/thermostat (sans potentiel)
3. raccordement bus de transmission pour centralisation des données du compteur CONTECA (compteur en option)
4. raccordement alimentation centralisée 24 V (~) pour compteur CONTECA (compteur en option)

N.B.: les chevilles (non fournies) peuvent assurer la fixation seulement si elles sont insérées correctement (selon les règles de l'art) sur une paroi en briques pleines ou semi pleines. Pour d'autres types de parois, procéder à une vérification statique préliminaire du système de support.

Raccordements électriques

Vérifier que l'installation électrique corresponde à la puissance maxi absorbée par le MTA, en portant attention à la section des câbles électriques.

En cas de doute, demander un contrôle par du personnel qualifié. Porter attention au raccordement à la terre selon les normes en vigueur, la sécurité électrique du MTA et du personnel en dépendent.

Raccordement à l'alimentation

Le MTA est fourni câblé, avec un câble d'alimentation adéquat.

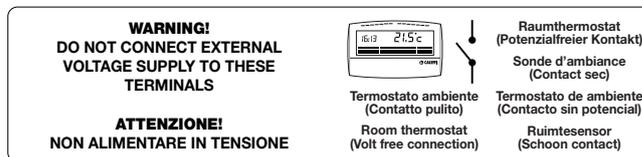
Le MTA est raccordé électriquement à une alimentation en 230 V (~) monophasé + terre à l'aide d'un câble à trois fils en respectant la polarité PHASE (L) - NEUTRE (N) et le raccordement à la terre. Ce câble doit être raccordé à un disjoncteur.

Raccordement du chronothermostat/thermostat

Pour la régulation de la température ambiante, les MTA série SATK sont prédisposés au raccordement à un chronothermostat, ou thermostat, et répond également au standard **OpenTherm**.

Le raccordement à ce thermostat (**contact sec sans potentiel**) doit être effectué par un câble à 2 fils, comme ci-dessous.

S'il s'avère nécessaire de prolonger le câble, utiliser un câble de même section (maxi 1 mm²) et d'une longueur de 30 m maxi.



Mise en service

Remplissage d'une installation centralisée

Ouvrir les vannes d'arrêt reliant le MTA à la colonne montante. Le circuit se met alors en pression.

Une fois l'étape de remplissage terminée, vérifier la pression dans chaque appartement.

Acitvation du MTA

Avant d'activer le MTA, procéder à un contrôle visuel de l'étanchéité des raccordements hydrauliques et aux câblages électriques. Après ce dernier contrôle, activer l'alimentation électrique du MTA et vérifier la présence éventuelle de signal d'erreur.

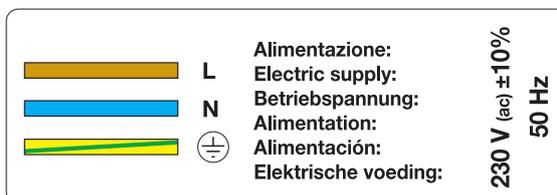
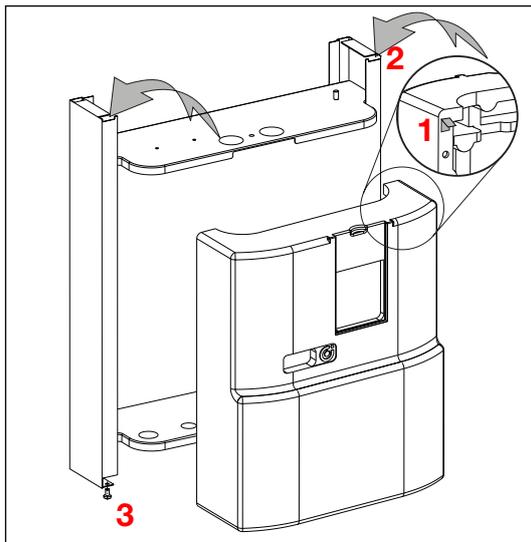
Dans ce cas, résoudre l'anomalie signalée en procédant selon les modalités décrites à page 14. Puis procéder au réglage de la température de chauffage, à la programmation du thermostat d'ambiance, au réglage de la température d'ECS et enfin, à la vérification de leur fonctionnement.

Montage de la coque

Présenter la coque sur le cadre en insérant les ailettes (1) supérieures dans les fentes du cadre (2).

Appuyer la partie inférieure de la coque sur le cadre.

Serrer les vis (3).



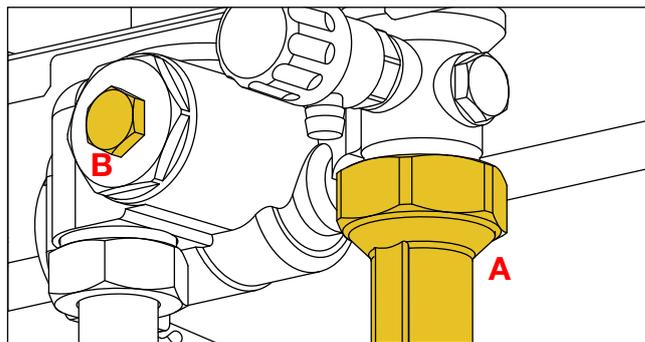
Installation d'un compteur d'énergie

Le MTA est prédisposé pour recevoir un compteur d'énergie comprenant : une sonde de départ, un compteur volumétrique et une sonde de retour intégrée au compteur volumétrique. Le compteur volumétrique possède un raccordement fileté de 1" et un entraxe de 130 mm.

Pour insérer un compteur d'énergie, procéder selon les indications suivantes :

- couper l'alimentation électrique
- ôter la coque
- fermer les vannes d'arrêt
- procéder à la vidange du MTA en utilisant le robinet de purge
- ôter le gabarit (A)
- ôter le bouchon (B)
- installer la sonde de départ dans le doigt de gant M10 (B)
- installer le compteur volumétrique et la sonde de retour à la place du gabarit (A).

Pour plus d'informations sur nos compteurs d'énergies, consulter la notice technique 01111 CONTECA.



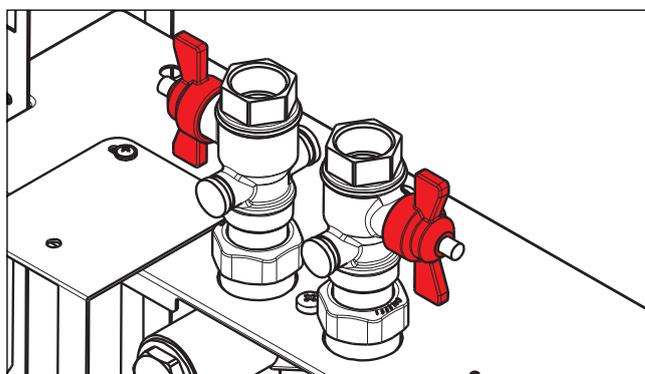
Raccordements hydrauliques

Les raccordements hydrauliques à la colonne montante doivent être réalisés en utilisant les vannes d'arrêt livrées avec la sous station, lesquelles permettent d'intervenir sur la sous station, sans avoir à vidanger la totalité du réseau.

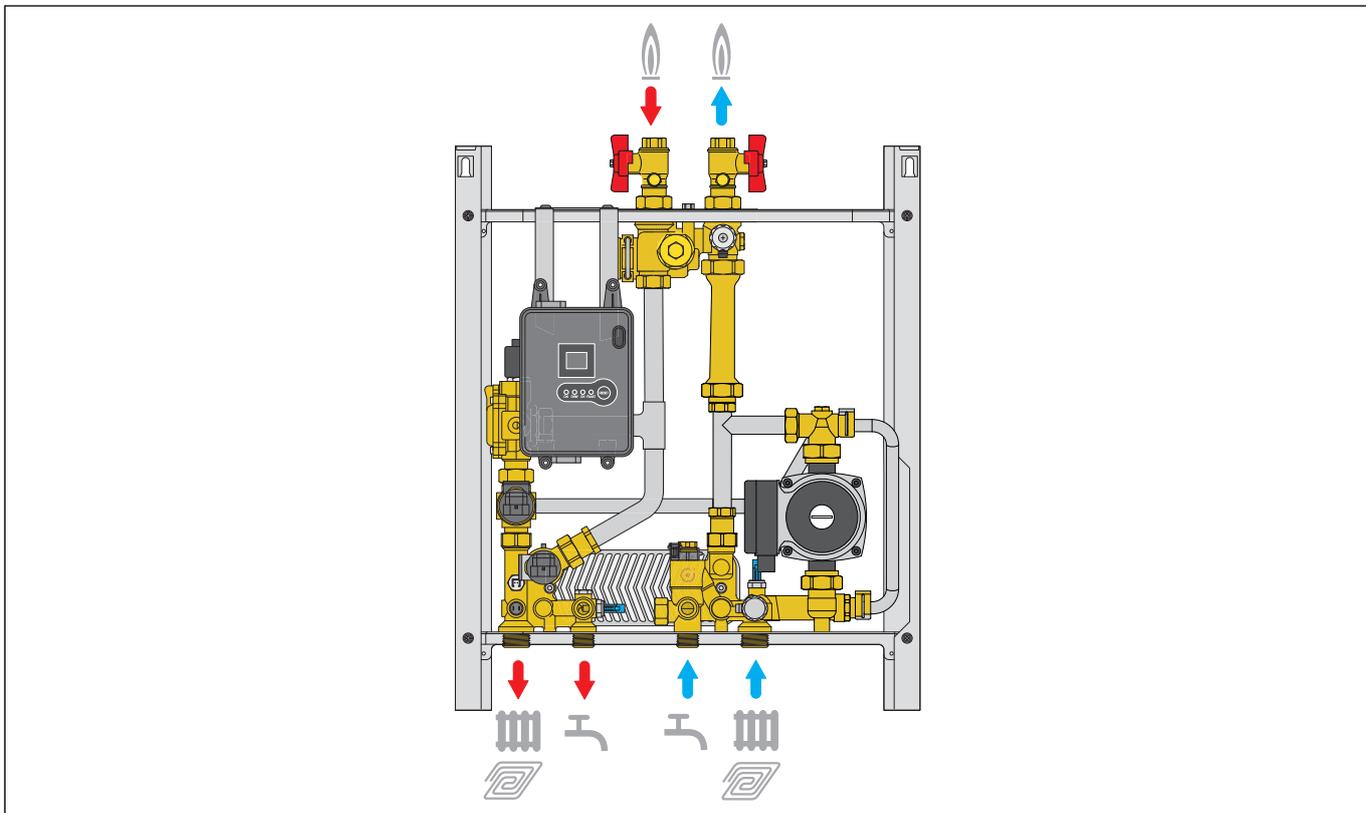
Il est conseillé d'ajouter des vannes d'arrêt (non fournies) sur les départs de la sous station.

Avant l'installation du MTA, il est conseillé d'effectuer un rinçage des tuyauteries afin d'évacuer toutes les impuretés présentes qui pourraient compromettre le bon fonctionnement du MTA.

Pour faciliter ces opérations, équiper votre MTA d'une vanne avec by-pass (code 789100).



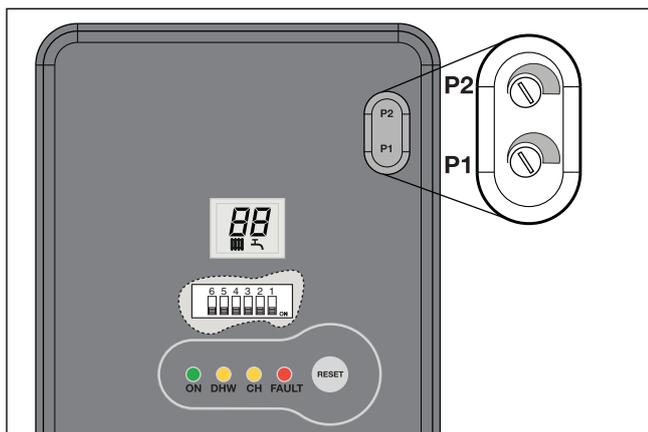
N.B. Installer les vannes comme le montre la figure



NOTE:

- 1 Il est recommandé d'installer des dispositifs anti-coup de bélier pour préserver le circuit sanitaire.
- 2 En présence de bouclage d'eau chaude sanitaire avec clapet anti-retour sur l'eau froide, il est nécessaire de prévoir des dispositifs pour absorber l'expansion thermique du fluide contenu dans le circuit et le module thermique d'appartement.
- 3 Tous les raccordements hydrauliques doivent être contrôlés avant de mettre en pression. Les vibrations dues au transport ont pu desserrer des raccords. **NE JAMAIS FORCER EXCESSIVEMENT SUR LE SERRAGE** pour éviter la rupture des composants.

Régulateur électronique



Fonctionnement

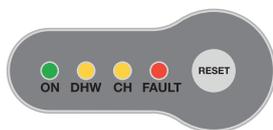
Toutes les fonctionnalités chauffage et production d'ECS des MTA série SATK20 sont contrôlées par le régulateur numérique. Le régulateur possède déjà des réglages d'usine (Tableau 1). Sur la carte électronique du régulateur sont positionnés des DIP SWITCH. Leurs positions permettent de configurer différents modèles et d'activer les fonctions optionnelles.

Interface utilisateur

L'interface utilisateur, intégrée sur le boîtier est composée des éléments suivants.

• LED de signalisation

Une LED allumée en mode fixe ou clignotante, signale les différentes fonctions ou une anomalie.



- ON** - Alimentation 230 V (ac)
- DHW** - Cycle sanitaire
- CH** - Cycle chauffage
- FAULT** - Anomalie

• Touche de RESET



Permet de réinitialiser les fonctions suite à l'intervention du thermostat de sécurité et d'activer/désactiver la fonction de séchage de la chape.

• Potentiomètres de réglage

Ils permettent d'imposer la température du cycle chauffage et du cycle sanitaire en visualisant les valeurs sur l'écran.

P2 Cycle chauffage

P1 Cycle sanitaire

• Écran LCD

Il permet la visualisation des températures réglées pour le chauffage et l'ECS ainsi que les codes d'erreur.

Stand-by:

Ils sont visualisés alternativement toutes les 5 secondes :



Température de réglage du chauffage
Si la sonde compensatrice est activée (voir page 9) c'est la valeur de la température de retour qui est affichée.



Température de réglage d'ECS

Cycle chauffage ON :



Sous la température de réglage chauffage se trouve le symbole :

Si la sonde compensatrice est activée (voir page 9) c'est la valeur de la température de retour qui est affichée.

Cycle ECS ON :



Sous la température de réglage ECS se trouve le symbole :

Tableau 1 - Réglage d'usine

CODE	RÉGLAGE SWITCH						SET	
	6	5	4	3	2	1	CHAUFFAGE	SANITAIRE
SATK20103HE BASSE température	voir page 13						25÷45°C	42÷60°C
SATK20203HE MOYENNE température							45÷75°C	42÷60°C
SATK20303 / 20403HE / 20305 HAUTE température							-	42÷60°C

OFF



Réglage d'usine (ne pas modifier)

ON



OFF



Modifiable pour activation des options

ON



Switch 1: régulation modulante à point fixe compensé
Switch 5: fonction préchauffage sanitaire

Sécurité et alarmes

Sur l'écran sont également visualisés les codes d'erreur associés à une anomalie signalée par la LED FAULT allumée.

Anomalie sondes

Le défaut d'une sonde de température génère l'interruption immédiate du cycle correspondant à cette sonde. Les demandes provenant d'un cycle non associé à la sonde défectueuse sont normalement desservies.

Anomalie sonde chauffage

Code erreur : 5



Anomalie sonde sanitaire

Code erreur : 6



Anomalie sonde compensation

SATK20103HE - SATK20203HE

Code erreur : 15



Élimination de l'anomalie

La reprise du cycle est effective lorsque le défaut de la sonde a été traité (voir page 12).

Intervention thermostat de sécurité

SATK20103HE - BASSE température

Code erreur 69



Les MTA de chauffage à basse température, idéale pour le plancher chauffant, sont contrôlées par un thermostat de sécurité. Celui-ci relève la température de départ du plancher.

Lorsque cette température atteint 55°C, le thermostat de sécurité arrête la circulation du chauffage en bloquant le circulateur et ferme la vanne modulante/mélangeuse, par l'intermédiaire du régulateur. La vanne de sécurité pilotée directement par le thermostat de sécurité (SATK20103HE) est fermée.

En cas d'absence d'alimentation électrique, la vanne de sécurité bloque l'entrée d'eau chaude du circuit du chauffage.

Après le réarmement manuel du bloc du thermostat de sécurité, la réactivation de la vanne d'arrêt est possible uniquement lorsque la vanne modulante/mélangeuse est repositionnée en fermeture complète.

Cela signifie que si un cycle sanitaire est en cours, l'activation de la vanne d'arrêt ne sera effective qu'une fois le cycle sanitaire terminé.

Élimination de l'anomalie

La reprise du fonctionnement est liée à l'action de réarmement en exerçant une pression sur le bouton Reset.



Anomalie vanne de sécurité

SATK20103HE - BASSE température

Code erreur 76



Élimination de l'anomalie

La sous station reprend un fonctionnement normal une fois que la vanne de sécurité retrouve sa fonctionnalité.

Configuration switch erronée

Code erreur 79



Élimination de l'anomalie

Reprendre la configuration des switch présent sur le tableau 1 (page 6).

Configuration switch erronée (MTA désactivé)

Code erreur 80



Élimination de l'anomalie

Reprendre la configuration des switch présent sur le tableau 1 (page 6).

Fonctions automatiques du régulateur

Remise à zéro des vannes mélangeuses/modulantes

Après une mise sous tension (la première fois ou après une coupure de courant), les vannes mélangeuse/modulantes effectuent une remise à zéro avant de reprendre leur fonction.

Anti-grippage du circulateur

Toutes les 24 heures, si le circulateur n'est pas en fonctionnement, le circulateur est mis en route pour une durée de 5 secondes.

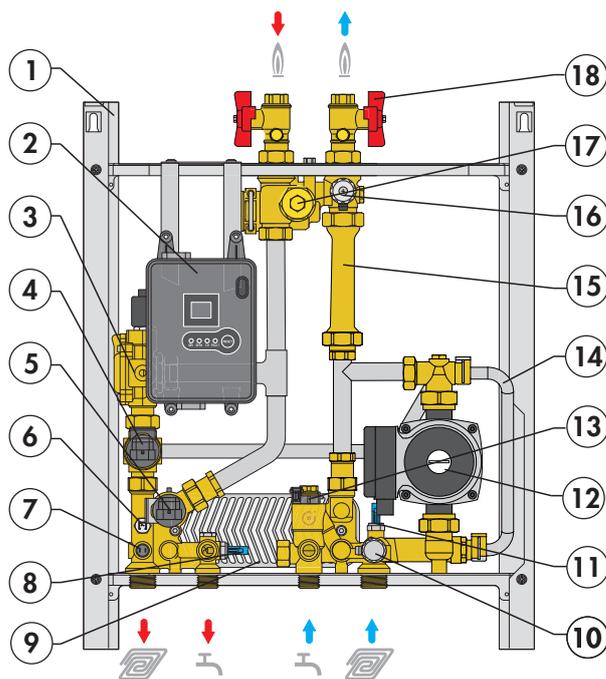
Anti-grippage vanne mélangeuse/vanne modulante

Toutes les 24 heures, l'exécution d'un cycle anti-grippage est prévu sur la vanne mélangeuse/modulante.

SATK20103HE Module Thermique d'Appartement BASSE température

Composants caractéristiques

1. Cadre
2. Régulateur électronique
3. Vanne de sécurité thermique
4. Vanne mélangeuse chauffage
5. Vanne modulante de production d'ECS
6. Sonde départ chauffage
7. Thermostat de sécurité thermique
8. Sonde de température ECS
9. Échangeur ECS
10. Robinet de vidange
11. Sonde compensatrice temp. départ
12. Circulateur UPM3 15-70
13. Débitmètre de priorité ECS
14. By-pass de pression différentielle
15. Manchette gabarit pour compteur
16. Robinet de purge d'air
17. Filtre sous station/doigt de gant pour sonde de départ
18. Vannes d'arrêt circuit primaire



Caractéristiques fonctionnelles

Plage chauffage 25÷45°C

Régulation à point fixe

Plage production ECS 42÷60°C

Options

Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire

Cycle chauffage : - régulation modulante
à point fixe compensé
- fonction séchage chape

Réglage d'usine

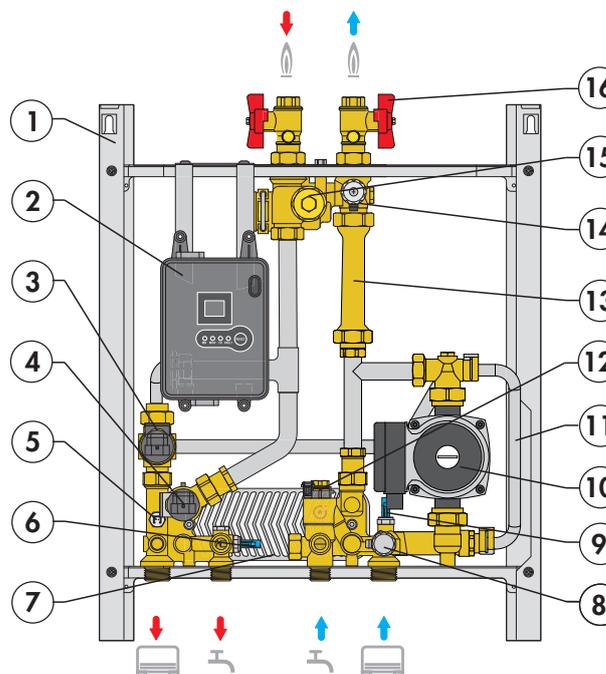


* voir page 13

SATK20203HE Module Thermique d'Appartement MOYENNE température

Composants caractéristiques

1. Cadre
2. Régulateur électronique
3. Vanne mélangeuse chauffage
4. Vanne modulante de production d'ECS
5. Sonde départ chauffage
6. Sonde de température ECS
7. Échangeur ECS
8. Robinet de vidange
9. Sonde compensatrice temp. départ
10. Circulateur UPM3 15-70
11. By-pass de pression différentielle
12. Débitmètre de priorité ECS
13. Manchette gabarit pour compteur
14. Robinet de purge d'air
15. Filtre sous station/doigt de gant pour sonde de départ
16. Vannes d'arrêt circuit primaire



Caractéristiques fonctionnelles

Plage chauffage 45÷75°C

Régulation à point fixe

Plage production ECS 42÷60°C

Options

Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire

Cycle chauffage : - régulation modulante
à point fixe compensé

Réglage d'usine



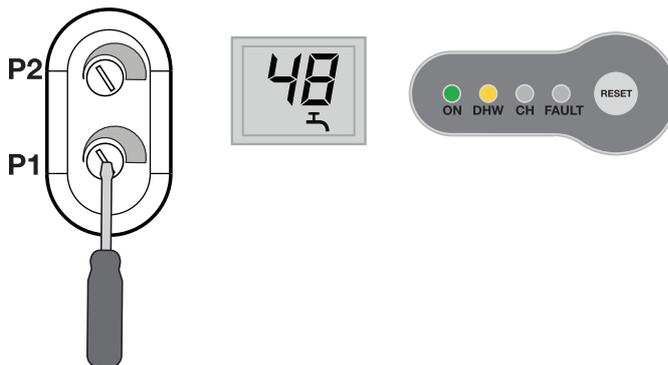
Cycle de fonctionnement

Cycle sanitaire

Ce cycle est toujours prioritaire sur le cycle chauffage.

Lors d'une demande d'ECS de la part d'un utilisateur, le débitmètre sanitaire envoie un signal au régulateur qui ouvre la vanne. Celle-ci module son ouverture en fonction de la température relevée par la sonde d'ECS et de la valeur réglée au préalable dans le régulateur. À la fin du puisage, la vanne modulante se referme complètement. Le cycle sanitaire activé est signalé par l'allumage fixe d'une led jaune DHW.

La valeur de la température de l'ECS est réglée à l'aide du potentiomètre P1 et se visualise sur l'écran.



Cycle chauffage

Régulation à point fixe

Lorsque le thermostat d'ambiance envoie un signal de demande de chauffage au régulateur, celui-ci active le circulateur tandis que la vanne mélangeuse s'ouvre jusqu'à atteindre la valeur de la température réglée au préalable.

Lorsque le thermostat d'ambiance signale la fin de la demande de chauffage, le circulateur s'arrête et la vanne mélangeuse se referme.

Le cycle chauffage activé est signalé par l'allumage fixe d'une led jaune CH.

La valeur de la température de chauffage est réglée à l'aide du potentiomètre P2 et se visualise sur l'écran.



Fonction séchage chape - SATK20103HE

Cette fonction facilite les opérations de mise en route des installations de plancher chauffant. L'activation et l'exécution de cette fonction est subordonnée à l'absence d'anomalie.

La fonction est activée en maintenant appuyé le bouton RESET durant 8 secondes.

Pendant l'exécution de la fonction séchage chape, une led clignotante jaune CH est allumée.

La fonction, d'une durée totale de 240 heures, simule une demande de chauffage en partant d'une température de départ de 25°C pour atteindre une valeur finale de 45°C. Une fois atteinte la valeur de température maximale, la fonction, de la même façon, réduit sa température de départ pour atteindre 25°C.

La fonction est prioritaire par rapport au cycle chauffage et au cycle sanitaire et peut être interrompue à n'importe quel moment en exerçant de nouveau une pression de 8 secondes sur le bouton RESET.



Options (pour activer/désactiver ces options, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique!)

Cycle sanitaire

Fonction préchauffage sanitaire

La fonction est activée lorsque le dip switch 5 est en position ON. Durant les périodes de non utilisation du cycle sanitaire, lorsque la sonde d'ECS relève une température inférieure à 10 K par rapport à la valeur de réglage, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante du sanitaire durant 5 minutes maximum pour réchauffer l'échangeur afin de permettre une production d'ECS rapide.

La fonction préchauffage sanitaire activée est signalée par une led clignotante jaune DHW.

Cette fonction a une priorité inférieure par rapport aux éventuels cycles chauffage ou sanitaire.



Cycle chauffage

Régulation modulante à point fixe compensé

La fonction est activée lorsque le dip switch 1 est en position OFF. Lorsque la fonction est activée, la température de départ est modifiée en fonction de la température relevée par la sonde de compensation. De cette façon, l'émission de l'émetteur prend en compte la charge thermique ambiante. On réduit ainsi les temps de réponse thermique de l'installation.

Cette régulation est gérée selon la règle suivante :



$$\text{Température de départ} = \text{Température de retour} + \Delta T$$

En configuration **MOYENNE** température : ΔT 8÷22°C

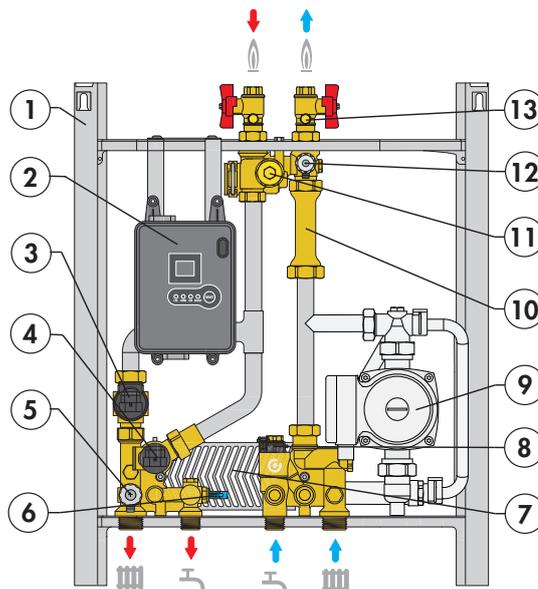
En configuration **BASSE** température : ΔT 2÷8°C

SATK20303 Module Thermique d'Appartement HAUTE température

SATK20403HE Module Thermique d'Appartement HAUTE température avec circulateur (non vendu en France)

Composants caractéristiques

1. Cadre
2. Régulateur électronique
3. Vanne ON/OFF chauffage
4. Vanne modulante de production d'ECS
5. Robinet de vidange
6. Sonde de température ECS
7. Échangeur ECS
8. Débitmètre de priorité ECS
9. Circulateur (uniquement pour SATK20403HE) UPM3 15-70 avec by-pass
10. Manchette gabarit pour compteur
11. Filtre sous station/doigt de gant pour sonde de départ
12. Robinet de purge d'air
13. Vannes d'arrêt circuit primaire



Caractéristiques fonctionnelles

Départ chauffage maxi 85°C

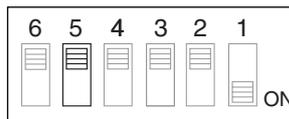
Régulation ON/OFF

Plage production ECS 42±60°C

Options

Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire

Réglage d'usine



SATK20305 Module Thermique d'Appartement HAUTE température - 65 kW

Composants caractéristiques

1. Cadre
2. Régulateur électronique
3. Vanne ON/OFF chauffage
4. Vanne modulante de production d'ECS
5. Robinet de vidange
6. Sonde de température ECS
7. Échangeur ECS
8. Débitmètre de priorité ECS
9. Manchette gabarit pour compteur
10. Robinet de purge d'air
11. Filtre sous station/doigt de gant pour sonde de départ
12. Vannes d'arrêt circuit primaire

Caractéristiques fonctionnelles

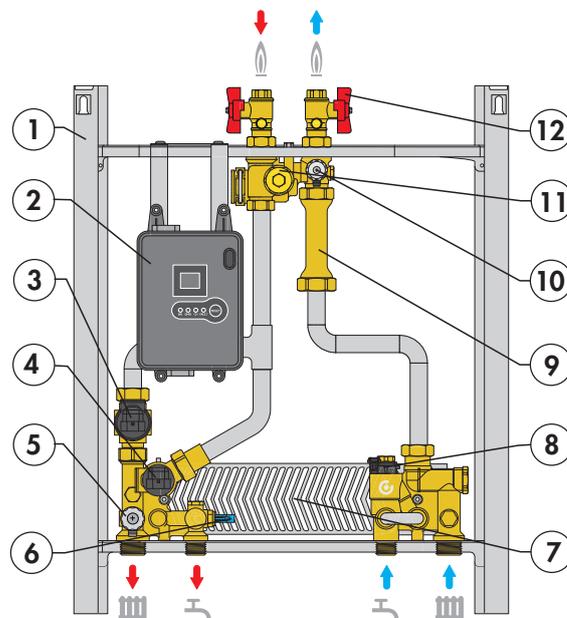
Départ chauffage maxi 85°C

Régulation ON/OFF

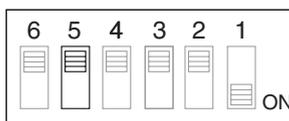
Plage production ECS 42±60°C

Options

Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire



Réglage d'usine



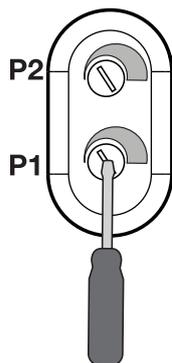
Cycle de fonctionnement

Cycle sanitaire

Ce cycle est toujours prioritaire sur le cycle chauffage.

Lors d'une demande d'ECS de la part d'un utilisateur, le débitmètre sanitaire envoie un signal au régulateur qui ouvre la vanne. Celle-ci module son ouverture en fonction de la température relevée par la sonde d'ECS et de la valeur réglée au préalable dans le régulateur. À la fin du puisage, la vanne modulante se referme complètement. Le cycle sanitaire activé est signalé par l'allumage fixe d'une led jaune DHW.

La valeur de la température de l'ECS est réglée à l'aide du potentiomètre P1 et se visualise sur l'écran



Cycle chauffage

Régulation ON/OFF.

Lorsque le thermostat d'ambiance envoie un signal de demande de chauffage au régulateur, celui-ci ouvre complètement la vanne (pour SATK20403 le circulateur est activé), permettant la circulation du fluide dans le logement (régulation ON/OFF).

Lorsque le thermostat d'ambiance signale la fin de la demande de chauffage, la vanne se referme (pour SATK20403HE le circulateur est désactivé).

Le cycle chauffage activé est signalé par l'allumage fixe d'une led jaune CH.

Sur l'écran ne se lit aucune valeur.



Options (pour activer/désactiver ces options, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique!)

Cycle sanitaire

Fonction préchauffage sanitaire

La fonction est activée lorsque le dip switch 5 est en position ON. Durant les périodes de non utilisation du cycle sanitaire, lorsque la sonde d'ECS relève une température inférieure à 10 K par rapport à la valeur de réglage, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante du sanitaire durant 5 minutes maximum pour réchauffer l'échangeur afin de permettre une production d'ECS rapide.

La fonction préchauffage sanitaire activée est signalée par une led clignotante jaune DHW.

Cette fonction a une priorité inférieure par rapport aux éventuels cycles chauffage ou sanitaire.



Maintenance

Pour toutes les opérations de maintenance, recourir aux services d'un personnel techniquement qualifié.

Une maintenance régulière assure un meilleur rendement et contribue aux économies d'énergie.

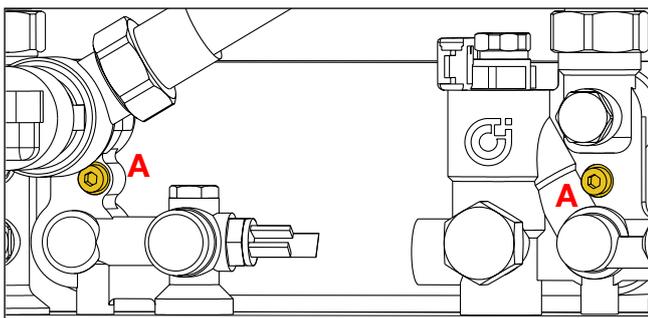
Avant d'effectuer une opération de maintenance, réparation ou remplacement de pièce, suivre la procédure ci-dessous :

- Couper l'alimentation électrique
- Enlever la coque
- Fermer les vannes d'arrêt
- Procéder à la vidange de la sous station en utilisant les robinets de vidange.

Remplacement de l'échangeur

- Retirer l'échangeur en dévissant les 2 vis de fixation (A)
- Procéder au remplacement de l'échangeur et des joints O-ring.
- Revisser les 2 vis de fixation (A).

N.B. Les emplacements des fixations sur l'échangeur n'autorisent qu'une seule position de l'échangeur.



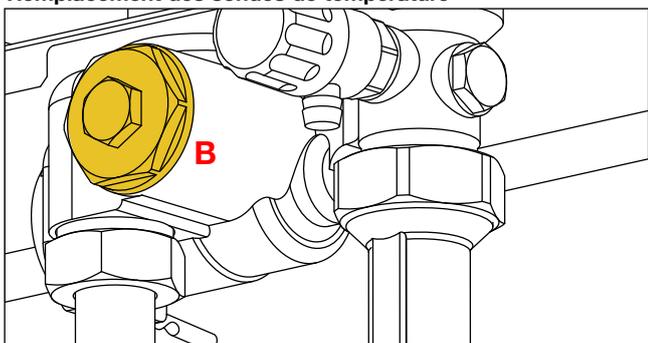
Nettoyage filtres

Toutes les sous stations sont équipées d'un filtre sur l'entrée d'eau de la colonne montante.

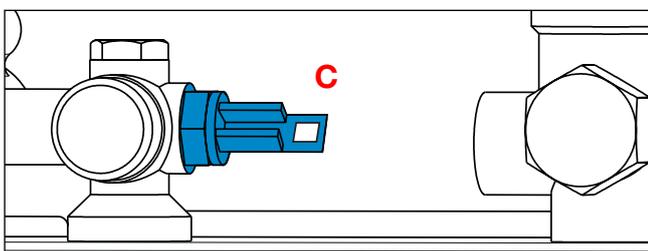
Pour nettoyer ces filtres, effectuer les opérations suivantes :

- Dévisser le bouchon (B)
- Extraire le filtre et nettoyer les mailles
- Insérer de nouveau le filtre
- Revisser le bouchon.

Remplacement des sondes de température

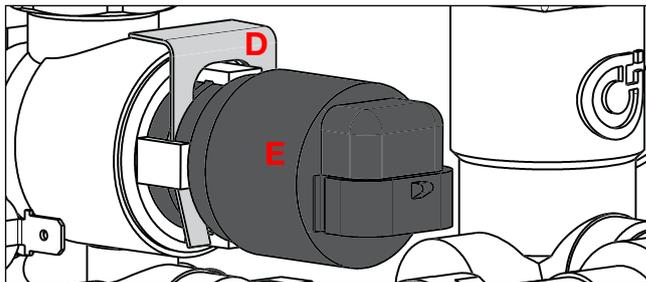


- Débrancher le câble de la sonde en appuyant légèrement sur la languette (C) et extraire le connecteur (voir page 13, réf. 1-3-7)
- Dévisser la sonde
- Insérer la nouvelle sonde
- Rebrancher le connecteur en respectant la seule possibilité de connection.



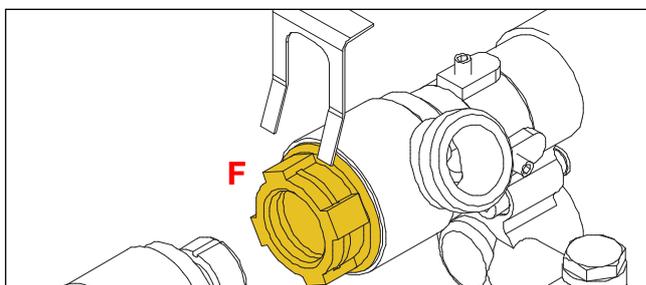
Remplacement du moteur de la vanne

- Débrancher le câble moteur en appuyant légèrement sur la languette présente sur le connecteur (voir page 13, réf. 4-8)
- Extraire le clip de fixation (D), puis le moteur
- Positionner le nouveau moteur (E)
- Insérer le clip de fixation en respectant son orientation
- Rebrancher le connecteur.



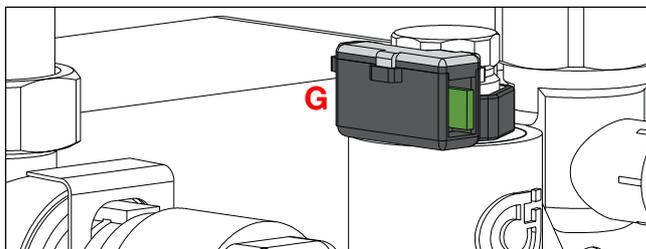
Remplacement de l'obturateur de la vanne

- Débrancher le moteur de la vanne (voir paragraphe précédent)
- Extraire l'obturateur en dévissant la bague (F)
- Remplacer l'obturateur et revisser la bague (F), puis réinsérer le moteur
- Insérer le clip de fixation en respectant son orientation
- Rebrancher le connecteur.



Remplacement du débitmètre de priorité ECS

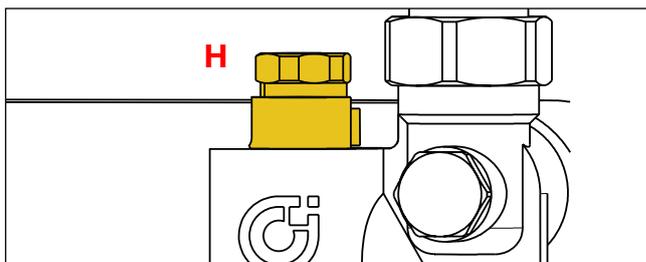
- Débrancher le câble du débitmètre en agissant sur le connecteur (voir page 13, réf. 2)
- Extraire le capteur de débit (G)
- Positionner le nouveau capteur
- Rebrancher le connecteur en respectant la seule possibilité de connection.



Remplacement ou nettoyage de la turbine du débitmètre de priorité ECS

Extraire le capteur de débit

- Dévisser et enlever la cartouche (H)
- Éliminer les impuretés éventuellement présentes ou, si nécessaire, remplacer la cartouche
- Revisser la cartouche
- Repositionner le capteur de débit

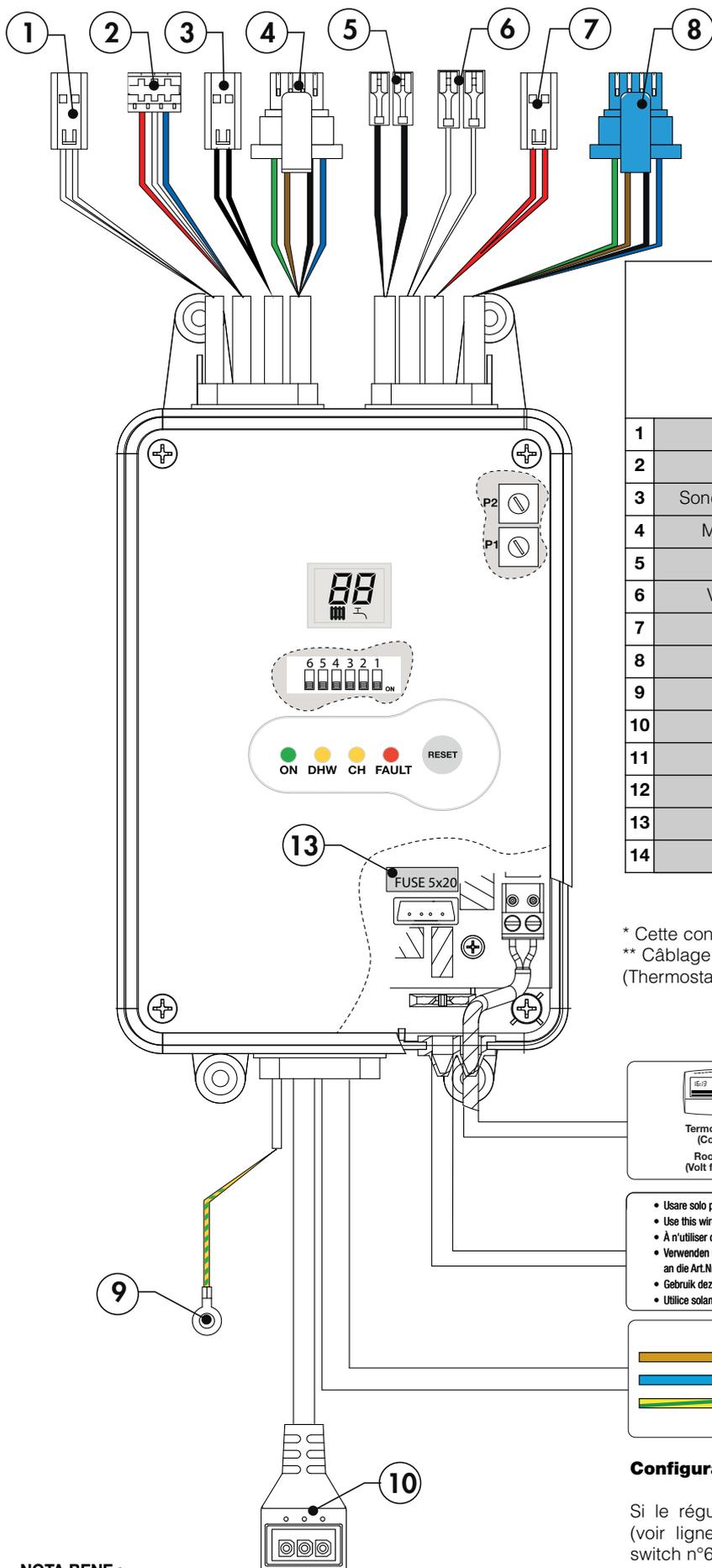


Pour une opération de maintenance sur la partie électrique, se reporter au schéma de connexion page 13.

Une fois les opérations de maintenance terminées, procéder au remplissage de la sous station (voir "mise en service" et montage de la coque).

Pour des informations sur des pièces de rechange, contacter Caleffi.

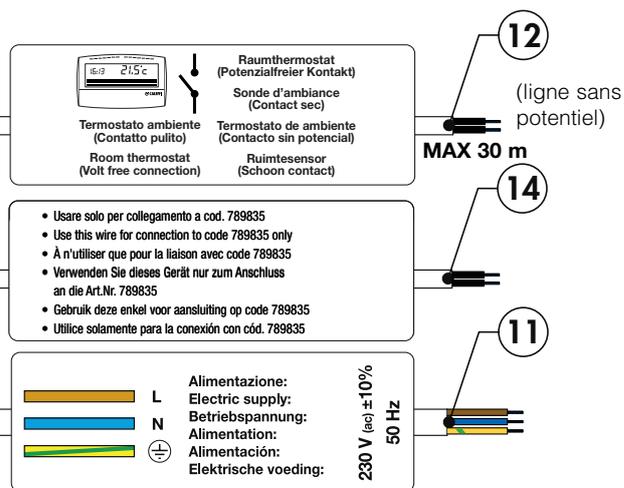
Connexions électriques



		SATK20103HE	SATK20203HE	SATK20303 SATK20305	SATK20403HE
1	Sonde température ECS	X	X	X	X
2	Débitmètre priorité ECS	X	X	X	X
3	Sonde compensatrice temp. départ	X	X		
4	Moteur vanne production ECS	X	X	X	X
5	Thermostat de sécurité	X			
6	Vanne de sécurité thermique	X			
7	Sonde départ chauffage	X	X		
8	Moteur vanne chauffage	X	X	X	X
9	Terre	X	X	X	X
10	Circulateur	X	X		X
11	Alimentation 230 V (ac)**	X	X	X	X
12	Thermostat d'ambiance**	X	X	X	X
13	Fusible	X	X	X	X
14	Habilitation MTA	*	X	X	X

* Cette connexion pourrait ne plus être disponible

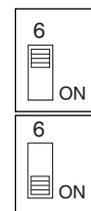
** Câblage à effectuer sur le chantier (Thermostat ambiance non fourni)



Configuration DIP switch 6

Si le régulateur dispose du câble "habilitation MTA" (voir ligne N°14 dans le tableau ci-dessus), le DIP switch n°6 doit être configuré en position OFF.

Inversement, si la connexion n'est pas présente, le DIP switch n°6 doit être configuré en position ON.



NOTA BENE :

Le câble circulateur est polarisé. Raccorder dans le bon sens sans chercher à forcer.

Résolution des pannes

DESCRIPTION AVARIE	SIGNALISATION	POSSIBLES CAUSES	OPÉRATIONS À EFFECTUER
L'eau ne chauffe pas	led DHW allumée	vannes d'arrêt circuit primaire fermées	ouvrir les vannes
		connecteur moteur vanne modulante débranché	rebrancher le connecteur du moteur
		moteur vanne modulante débranché du corps de la vanne	rebrancher le moteur
		moteur vanne modulante défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		câble sonde temp. ECS inversé avec celui de la sonde chauffage	refaire correctement le raccordement
		présence d'air dans l'installation	purger l'air de l'installation
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		obturateur vanne bloqué en fermeture	appeler un technicien pour remplacement
		l'installation centralisée ne fonctionne pas	appeler le responsable de l'installation
	led FAULT allumée + code erreur 6 activé	sonde température ECS débranchée	rebrancher sonde
		sonde température ECS défectueuse	appeler un technicien pour remplacement
	led FAULT allumée + code erreur 79 activé	réglage switch erroné	régler correctement le switch
	led FAULT allumée + code erreur 80 activé	réglage switch erroné	régler correctement le switch
	led DHW éteinte	débitmètre de priorité ECS débranché	rebrancher le débitmètre
débitmètre de priorité ECS défectueux		appeler un technicien pour remplacement	
toutes les led sont éteintes	alimentation électrique interrompue	remettre l'alimentation	
	fusible de protection abîmé	appeler un technicien pour remplacement	
L'eau est chaude mais n'atteint pas la température demandée	led DHW allumée	température de réglage trop basse	augmenter la température de réglage
		filtre sous station encrassé	appeler un technicien pour maintenance
		échangeur partiellement encrassé	appeler un technicien pour maintenance
		moteur vanne modulante défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		obturateur vanne bloquée en position intermédiaire	appeler un technicien pour remplacement
		câble sonde temp. ECS inversé avec celui de la sonde chauffage	refaire correctement le raccordement
		demande excessive ECS	réduire la demande ECS
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		température installation centralisée insuffisante	appeler le responsable de l'installation
		débit circuit primaire insuffisant	appeler le responsable de l'installation
L'ECS atteint une température trop élevée	led DHW allumée	température de réglage trop élevée	réduire la température de réglage
		câble sonde temp. ECS inversé avec celui de la sonde chauffage	refaire correctement le raccordement
		moteur vanne modulante défectueuse	appeler un technicien pour remplacement
		obturateur vanne bloquée en position intermédiaire ou ouverte	appeler un technicien pour remplacement
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		hauteur manométrique excessive	appeler le responsable de l'installation
Le débit est insuffisant	led DHW allumée	filtre sous station encrassé	appeler un technicien pour maintenance
		vannes d'arrêt partiellement ouvertes	ouvrir les vannes
		débit eau froide sanitaire insuffisant	appeler un technicien pour maintenance
Le débit est nul	led DHW éteinte	vannes d'arrêt fermées	ouvrir les vannes
		manque d'eau froide dans le circuit sanitaire centralisé	appeler un technicien pour maintenance
		filtre complètement encrassé	appeler un technicien pour maintenance
		échangeur bouché	appeler un technicien pour maintenance

DESCRIPTION AVARIE	SIGNALISATION	POSSIBLES CAUSES	OPÉRATIONS À EFFECTUER
La température ambiante n'atteint pas la température demandée	led CH allumée	température de réglage chauffage trop basse	augmenter la température de réglage
		mauvais réglage des paramètres du thermostat	vérifier programmation thermostat
		filtre encrassé	appeler un technicien pour maintenance
		moteur vanne chauffage défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		obturateur vanne chauffage bloqué	appeler un technicien pour remplacement
		connecteur moteur vanne modulante débranché	rebrancher le connecteur du moteur
		câble sonde temp. ECS inversé avec celui de la sonde chauffage	refaire correctement le raccordement
		présence d'air dans l'installation	purger l'air de l'installation
		circulateur (si présent) ne fonctionne pas	appeler un technicien pour remplacement
		câble circulateur (si présent) non branché	refaire correctement le raccordement
		vannes d'arrêt fermées	ouvrir les vannes
		température installation centralisée insuffisante	appeler le responsable de l'installation
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		débit circuit primaire insuffisant	appeler le responsable de l'installation
	installation centralisée défectueuse	appeler le responsable de l'installation	
	led CH éteinte	réglage thermostat incorrecte	vérifier programmation thermostat
		thermostat ne fonctionne pas	vérifier thermostat
	toutes les led sont éteintes	coupure alimentation électrique	remettre l'alimentation
		fusible de protection abîmé	appeler un technicien pour remplacement
	led FAULT allumée + code erreur 5 activé	sonde température chauffage défectueuse	appeler un technicien pour remplacement
led FAULT allumée + code erreur 15 activé	sonde compensatrice de température départ défectueuse	appeler un technicien pour remplacement	
led FAULT allumée + code erreur 69 activé	intervention thermostat de sécurité	appeler un technicien pour maintenance	
led FAULT allumée + code erreur 76 activé	anomalie vanne de sécurité	appeler un technicien pour maintenance	
led FAULT allumée + code erreur 79 activé	réglage switch erronée	régler correctement le switch	
led FAULT allumée + code erreur 80 activé	réglage switch erronée	régler correctement le switch	
L'activation du cycle chauffage du MTA entraîne l'intervention du disjoncteur de sécurité	toutes les led sont éteintes	connecteur du circulateur monté à l'envers	vérifier ce connecteur et monter le dans le bon sens

Check liste pour la mise en service

	Modèle	Vérification à effectuer	
1	tous	Le MTA est correctement fixé à la paroi ?	
2	tous	Un rinçage des circuits a été effectué ?	
3	tous	Vérifier l'état du filtre	
4	tous	Le compteur d'énergie thermique (si présent) est-il correctement inséré ?	
5	tous	Le compteur d'énergie thermique (si présent) est-il correctement raccordé au bus de transmission (si présent) ?	
6	tous	Un réducteur de pression a-t-il été prévu sur l'EFS?	
7	tous	Un dispositif anti-coup de bélier a-t-il été installé ?	
8	tous	La fonction préchauffage sanitaire (normalement désactivée) a-t-elle été activée (si demandée) ?	
9	SATK20103HE SATK20203HE	La régulation modulante à point fixe compensé (normalement désactivée) a-t-elle été activée (si demandée) ?	
10	tous	Le MTA est-il raccordé au 230 V (ac)?	
11	tous	Le thermostat d'ambiance (contact privé de potentiel) a-t-il été raccordé ?	
12	tous	Le contrôle visuel des raccordements électriques du MTA est OK ? Sont-ils conforme aux règles et normes en vigueur ?	
13	tous	Les vannes d'arrêt sont-elles ouvertes ?	
14	tous	Le contrôle visuel des étanchéités hydrauliques est-il OK ?	
15	tous	Le circuit est-il sous pression ?	
16	tous	Le MTA est-il alimenté (LED "ON" verte allumée)?	
17	tous	Le régulateur visualise-t-il un code erreur (LED "fault" allumée)?	
18	tous	La température de réglage d'ECS est-elle réglée à la valeur souhaitée ?	
19	SATK20103HE SATK20203HE	La température de réglage de chauffage est-elle réglée à la valeur souhaitée ?	
20	tous	Le circuit primaire est-il en température ?	
21	tous	Vérifier que, suite à l'activation du thermostat, la LED "CH" s'allume après 10 s.	
22	SATK20103HE SATK20203HE SATK20403HE	Vérifier que, suite à l'activation du thermostat, le circulateur fonctionne correctement (vérifier que la tuyauterie de départ secondaire devient chaude)	
23	tous	Simuler un petit prélèvement d'ECS (environ 3 l/min) et vérifier que la LED "DHW" s'allume et que de l'eau chaude arrive à température réglée	
24	tous	Simuler un fort prélèvement d'ECS et vérifier sur le compteur d'énergie que le débit primaire est suffisant	