

Sous Stations Individuelles à encastrer série SATK

© Copyright 2014 Caleffi

Série SATK50-60

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



Fonction

La sous station 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>	5
<i>Régulateur électronique</i>	6
<i>Sécurité et alarmes</i>	7
<i>SATK50103/HE</i> <i>SATK50203/HE</i>	8
<i>SATK50303</i>	10
<i>SATK60103/HE</i>	12
<i>Maintenance</i>	14
<i>Raccordements électriques</i>	15
<i>Résolutions des pannes éventuelles</i>	16

Gamma prodotti

SATK50103 SATK50103HE	Sous Station Individuelle à encastrer, chauffage BASSE T°C, production d'ECS instantanée
SATK50203 SATK50203HE	Sous Station Individuelle à encastrer, chauffage MOYENNE T°C, production d'ECS instantanée
SATK50303 SATK50303HE	Sous Station Individuelle à encastrer, chauffage HAUTE T°C, production d'ECS instantanée
SATK60103 SATK60103HE	Sous Station Individuelle à encastrer, double échangeurs, pour chauffage et ECS

INSTRUCTION DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT



Les instructions suivantes devront être lues et comprises avant l'installation et la maintenance de la sous station.
ATTENTION! LA NON OBSERVANCE DES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS EST SOURCE DE DANGER!

- 1 La sous station doit être installée, mise en service et entretenue par du personnel technique qualifié selon les réglementations en vigueur.
- 2 Si la sous station n'est pas installée, mise en service ou entretenue correctement selon les instructions contenues dans ce manuel, elle 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 la 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 de la sous station, 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 de la sous station, selon les normes en vigueur. Dans le cas contraire, la sous station risque d'être endommagée et de ne pas fonctionner correctement.
- 8 Il est interdit d'utiliser la sous station pour un autre usage que celui pour lequel elle a été conçue.
- 9 L'association de la sous station avec d'autres composants doit être faite 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 de la sous station.

- 1 Durant les opérations d'installation et d'entretien de la sous station, évitez toujours le contact direct avec les éléments sous tension et potentiellement dangereux.
- 2 La sous station ne doit pas être exposée à l'humidité, au goutte à goutte, au soleil, aux intempéries, à des sources de chaleur ou champs magnétiques de hautes intensités.
Cette sous station ne peut être utilisée dans une zone à risques d'explosion ou d'incendie.
- 3 La sous station doit être raccordée à un disjoncteur indépendant. En cas d'opérations d'entretien sur la sous station, 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 dispositifs de protection adéquats, en fonction des caractéristiques électriques de la zone où est montée la sous station, 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 la sous station, enlever le raccordement à la terre après avoir débranché 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.

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



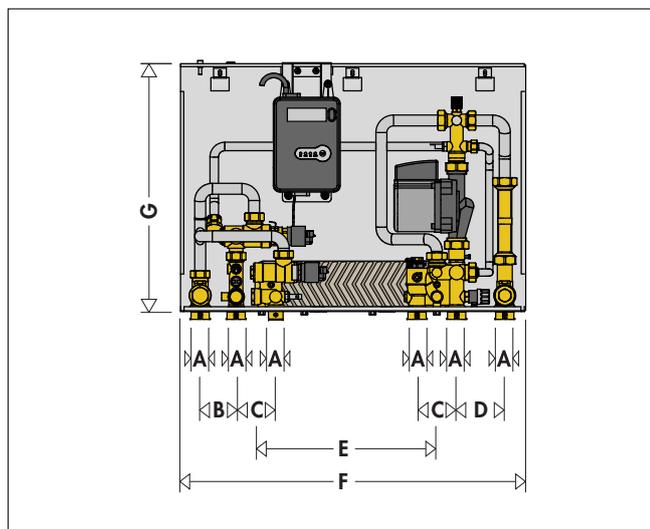
Départ circuit haute température



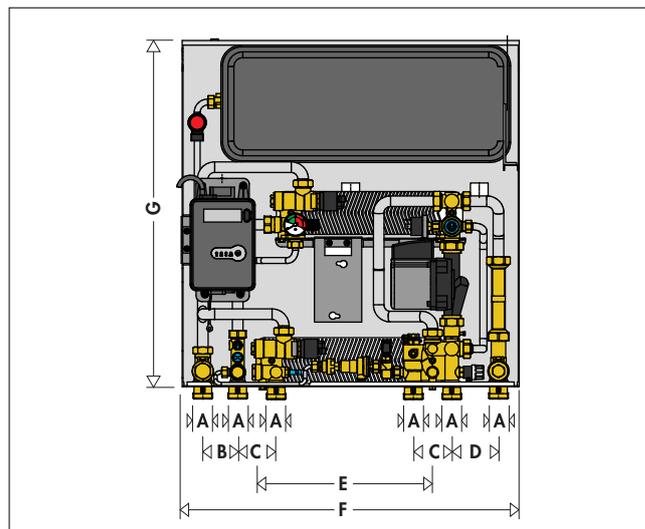
Retour circuit haute température

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



Code	A	B	C	D	E	F	G
SATK50	1"	59	65	79	232	570	387



Code	A	B	C	D	E	F	G
SATK60	1"	59	65	79	232	570	590

Caractéristiques techniques SATK50/HE

Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	30%
Température maxi du fluide :	85°C
Pression maxi d'exercice :	- circuit primaire : 10 bar - circuit sanitaire : 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
Pmaxi acceptable par vanne modulante sanitaire :	Δp 0,9 bar
Pmaxi acceptable par vanne mélangeuse :	Δp 0,9 bar
Alimentation :	230 V (ac) ±10% 50Hz
Consommation électrique :	- SATK50... 105 W - SATK50...HE 75 W
Indice de protection :	IP 40
Circulateur :	- SATK50... UPS 15-60 - SATK50...HE UPS2 15-60
Tarage by-pass du circulateur :	0,45 bar
Moteurs :	stepper 24 V
Sondes :	NTC 10 kΩ
Thermostat de sécurité :	55°C ±3

Matériaux

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

Caractéristiques techniques SATK60103/HE

Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	30%
Température maxi du fluide :	85°C
Pression maxi d'exercice :	- circuit primaire : 16 bar - circuit secondaire : 3 bar - circuit sanitaire : 10 bar
Puissance nominal échangeur chauffage :	15 kW
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
Pmaxi acceptable par vanne modulante sanitaire :	Δp 0,9 bar
Alimentation :	230 V (ac) ±10% 50Hz
Consommation électrique :	- SATK60... 105 W - SATK60...HE 75 W
Indice de protection :	IP 40
Circulateur :	- SATK60... UPS 15-60 - SATK60...HE UPS2 15-60
Tarage by-pass du circulateur :	0,45 bar
Moteurs :	stepper 24 V
Sondes :	NTC 10 kΩ
Tarage soupape de sécurité :	3 bar
Thermostat de sécurité :	55°C ±3
Vase d'expansion :	7,5 l
Pressostat :	ouverture 0,4 bar - fermeture 0,8 bar

Matériaux

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

Installation

La sous station série SATK a été conçue pour les installations résidentielles (ou similaire). Il n'est, par conséquent, pas possible d'installer ou d'utiliser la sous station à l'extérieur, exposée directement aux intempéries. L'installation extérieure peut provoquer des dysfonctionnements et des dangers.

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

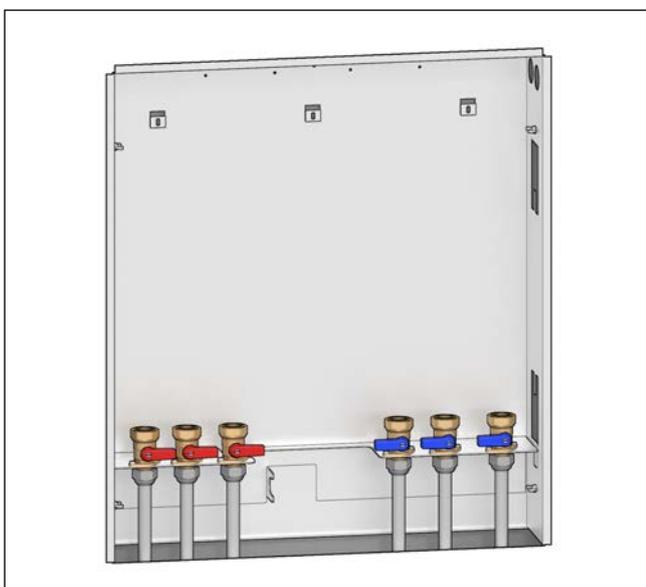
En cas d'anomalie, défauts ou mauvais fonctionnement, la sous station doit être désactivée; il est ensuite nécessaire de faire intervenir un technicien habilité.

Installation du coffret gabarit

Les raccordements hydrauliques doivent être effectués en utilisant le coffret gabarit code 794950 (pour série SATK50) ou code 794960 (pour série SATK60).

La pose du coffret gabarit s'effectue avant l'installation des sous stations individuelles séries SATK50 - 60.

Après avoir positionné le coffret dans la niche murale, procéder à la pose :



Hydraulique :

1. raccordement à la colonne montante
2. raccordement au circuit chauffage

La sous station série SATK50103/HE possède un raccordement supplémentaire pour un kit circuit de chauffage haute température (ex : sèche serviette).

Ce kit, situé en amont de la vanne mélangeuse, n'est pas contrôlé par le régulateur électronique. Nous conseillons donc, afin d'éviter une circulation continue dans ce circuit, de poser une vanne électrothermique piloté par un thermostat.

Nous conseillons également la pose d'un stabilisateur automatique de débit AUTOFLOW® pour ce circuit, afin de ne pas pénaliser la production d'ECS.

3. raccordement au circuit d'eau sanitaire (**en présence du kit de comptage EFS code 794540, s'en tenir à la documentation qui lui est propre**).
4. raccordement évacuation de la soupape de sécurité et du disconnecteur (seulement pour SATK60103/HE)

Électrique :

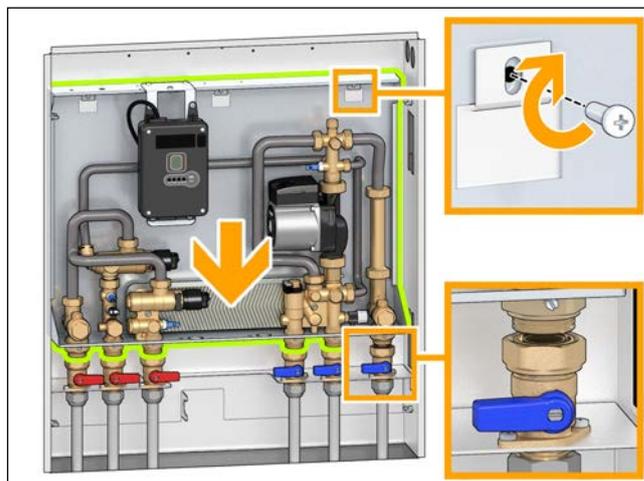
1. raccordement alimentation 230 V (ac) – 50 Hz
2. raccordement chrono thermostat/thermostat (sans potentiel)
3. raccordement bus de transmission pour centralisation des données du compteur CONTECA (compteur en option)
4. raccordement alimentation centralisée 24 V (ac) pour compteur CONTECA (compteur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

Installation Sous Station Individuelle

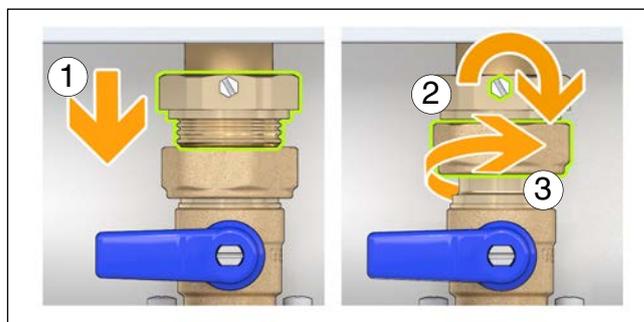
Avant l'installation, il est conseillé d'effectuer un nettoyage des tuyauteries du circuit, afin d'évacuer les impuretés qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la sous station.

Après avoir vérifié la fermeture des vannes d'arrêt, procéder au montage de la sous station dans le coffret gabarit, dans l'ordre des opérations suivantes :

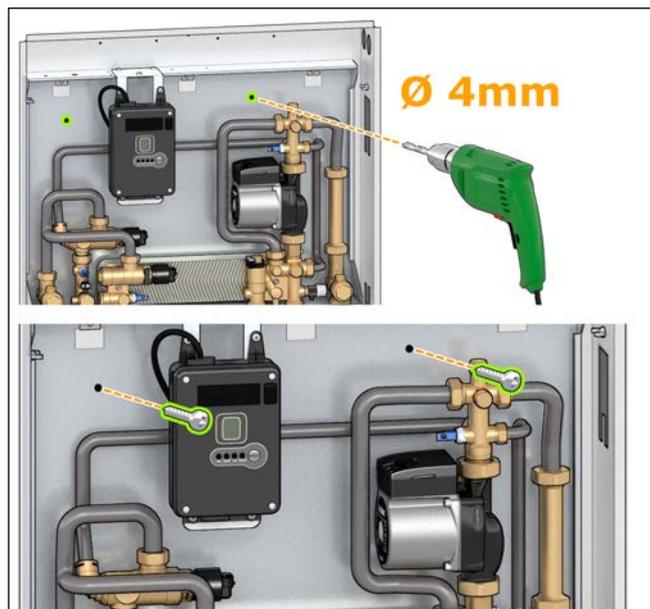
- 1) Positionner la sous station et la fixer à l'aide des guides présents au fond du coffret. Fixer mécaniquement à l'aide des vis fournies.



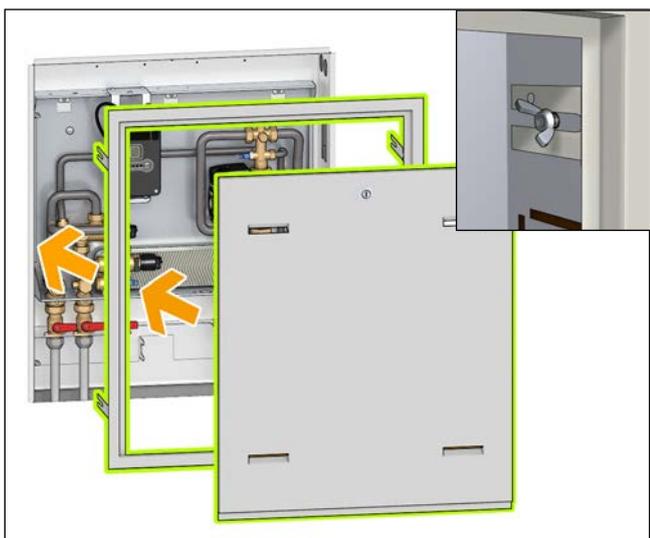
- 2) Serrer les écrous aux joints télescopique de raccordement de façon à garantir l'étanchéité hydraulique. Pour faciliter le glissement des raccords, dévisser les vis présentes sur eux. Avant de vérifier l'étanchéité, revisser les vis précédemment dévissées.



- 3) Percer un trou Ø 4 mm entre les deux fonds en tôle et insérer deux vis autofiletées.



- 4) Insérer le cadre, et fixer-le au coffret gabarit avec des vis-papillon.
Enfin insérer la porte de fermeture.



Mise en service

Remplissage d'une installation centralisée

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

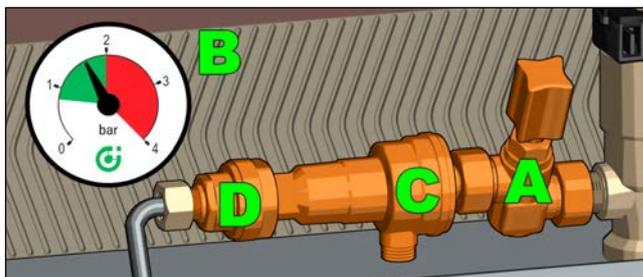
Une fois l'étape de remplissage terminée, vérifier la pression dans chaque appartement.

Remplissage d'un logement équipé d'un SATK60103/HE

Les sous stations série SATK60103/HE intègrent un groupe de remplissage avec disconnecteur (C) clapet anti-retour (D) et robinet (A).

Pour un premier remplissage ou si l'on constate une baisse de pression ou un défaut signalé par le pressostat du circuit de chauffage, ajuster la pression de l'installation (1,2÷2 bar) en ouvrant le robinet (A) et en visualisant la valeur sur le manomètre (B). Une fois la pression établie, fermer le robinet (A).

Si nécessaire, répéter l'opération de réajustement de la pression.



Activation de la sous station

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

Dans ce cas, résoudre l'anomalie signalée en procédant selon les modalités décrites page 7. 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.

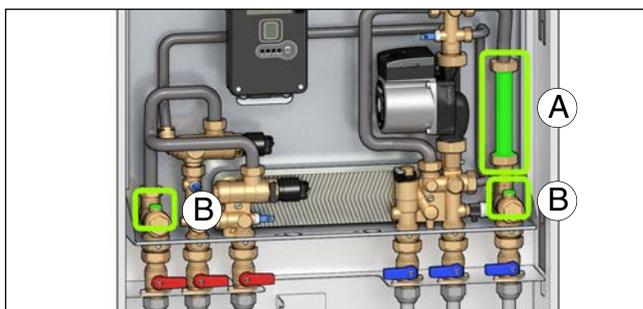
Installation d'un compteur d'énergie

La sous station est prédisposée pour recevoir un compteur d'énergie comprenant : une sonde de départ, un compteur volumétrique et une sonde de retour. Le compteur volumétrique possède un raccordement fileté de 1" et un entraxe de 130 mm.

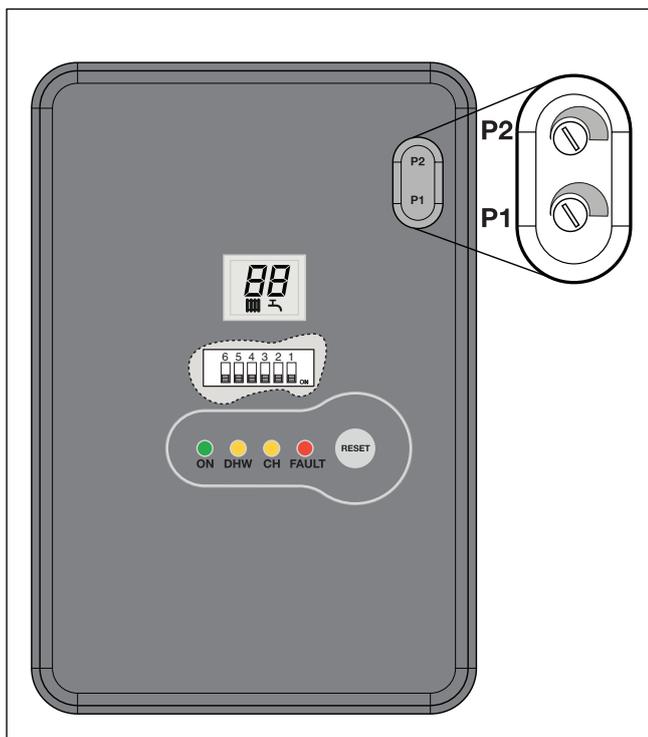
Pour insérer un compteur d'énergie, procéder selon les indications suivantes :

- couper l'alimentation électrique
- ôter la coque
- fermer les vannes d'arrêt
- procéder à la vidange de la sous station en utilisant le robinet de purge
- ôter le gabarit (A)
- ôter les bouchons (B)
- installer les sondes de départ dans les doigts de gant de 1/4"(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.



Régulateur électronique



Principe de fonctionnement

Toutes les fonctionnalités chauffage et production d'ECS des sous stations série SATK50, SATK60 sont contrôlées par le régulateur numérique.

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

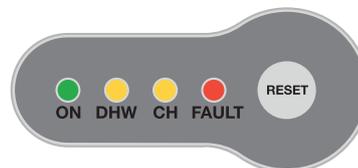
Toutes les 24 heures, l'exécution d'un cycle anti-grippage est prévu sur la vanne mélangeuse/modulante.

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.



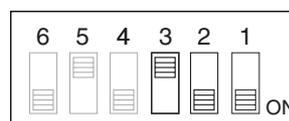
• Écran LCD

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



• Dip switch

Ils permettent d'activer ou de désactiver différentes fonctions.



Sécurité et alarmes

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

Anomalie pressostat circuit de chauffage

SATK60103/HE

Code erreur 4



La sous station série SATK60103/HE à double échangeur possède un pressostat **qui contrôle la valeur de pression d'eau** dans le circuit fermé de chauffage, situé sur le secondaire de l'échangeur. En cas d'intervention de ce pressostat pendant un cycle de contrôle, le circulateur de chauffage est immédiatement arrêté, commandant aussi la fermeture de la vanne modulante.

Cette anomalie ne bloque que le cycle de chauffage.

Les demandes en eau chaude sanitaire continuent d'être assurées. NB : une basse pression de charge du vase d'expansion peut être la cause de cette anomalie (voir page 14).

Élimination de l'anomalie

La reprise du cycle de chauffage est effective lorsque la pression du circuit secondaire de chauffage revient à la normale (voir page 5).

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.

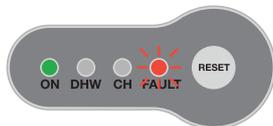
Anomalie sonde chauffage

Code erreur : 5



Anomalie sonde sanitaire

Code erreur : 6



Anomalie sonde compensation

SATK50103/HE

SATK50203/HE

SATK60103/HE

Code erreur : 15



Élimination de l'anomalie

La reprise du cycle est effective lorsque le défaut de la sonde a été traité (voir page 14).

Intervention thermostat de sécurité

SATK20103

SATK30103 - en configuration BASSE température

Code erreur 69



Les sous stations 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 (SATK50103/HE) 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

SATK50103/HE

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.

SATK50103/HE Sous Station Individuelle BASSE température

Composants caractéristiques

1. Coffret gabarit (code 794950)
2. Régulateur électronique
3. Vanne de sécurité thermique
4. Vanne mélangeuse chauffage
5. Sonde départ chauffage
6. Thermostat de sécurité thermique
7. Doigt de gant pour sonde de départ
8. Filtre installation
9. Vanne modulante production d'ECS
10. Sonde de température d'ECS
11. Échangeur ECS
12. Débitmètre de priorité ECS
13. Robinet de vidange
14. Doigt de gant pour sonde de retour
15. By-pass de pression différentielle
16. Circulateur
17. Manchette gabarit pour compteur
18. Sonde compensatrice temp. départ
19. Robinet de purge d'air

Caractéristiques fonctionnelles

Plage chauffage 25÷45°C

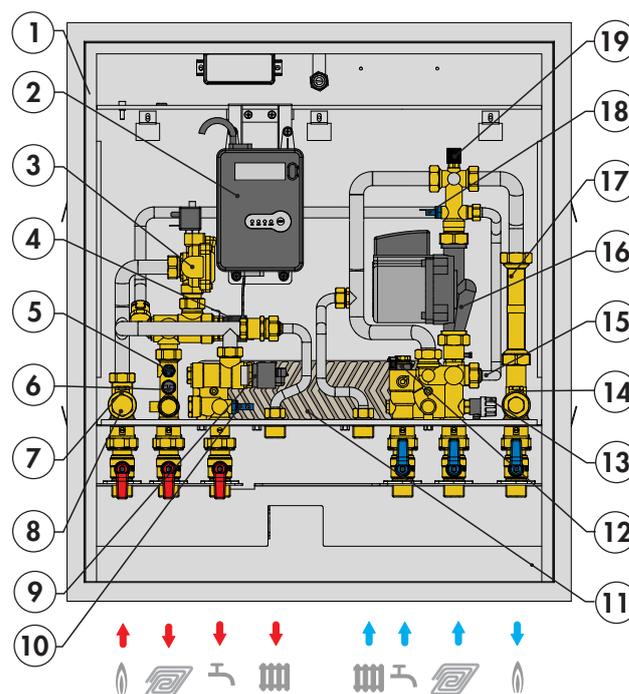
Régulation à point fixe

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



SATK50203/HE Sous Station Individuelle MOYENNE température

Composants caractéristiques

1. Coffret gabarit (code 794950)
2. Régulateur électronique
3. Vanne mélangeuse chauffage
4. Sonde départ chauffage
5. Doigt de gant pour sonde de départ
6. Filtre installation
7. Vanne modulante production d'ECS
8. Sonde de température d'ECS
9. Échangeur ECS
10. Débitmètre de priorité ECS
11. Robinet de vidange
12. Doigt de gant pour sonde de retour
13. By-pass de pression différentielle
14. Circulateur
15. Manchette gabarit pour compteur
16. Sonde compensatrice temp. départ
17. Robinet de purge d'air

Caractéristiques fonctionnelles

Plage chauffage 50÷75°C

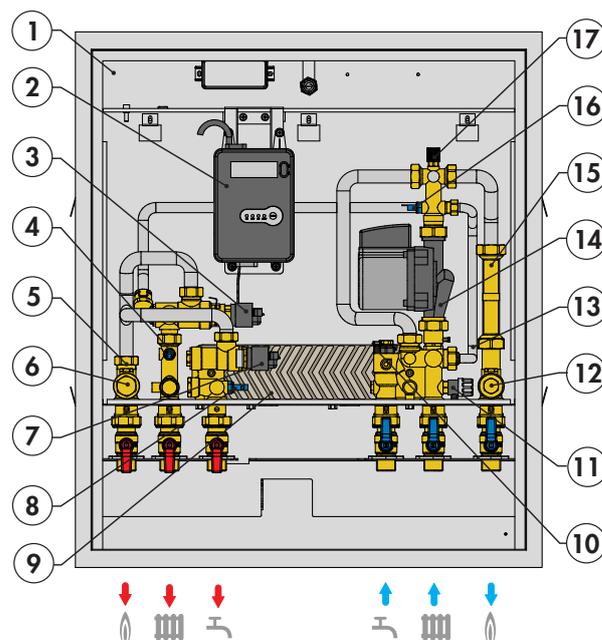
Régulation à point fixe

Plage production ECS 42÷60°C

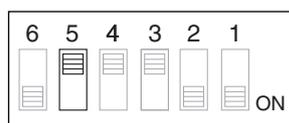
Options

Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire

Cycle chauffage : - régulation modulante
à point fixe compensé



Réglage d'usine



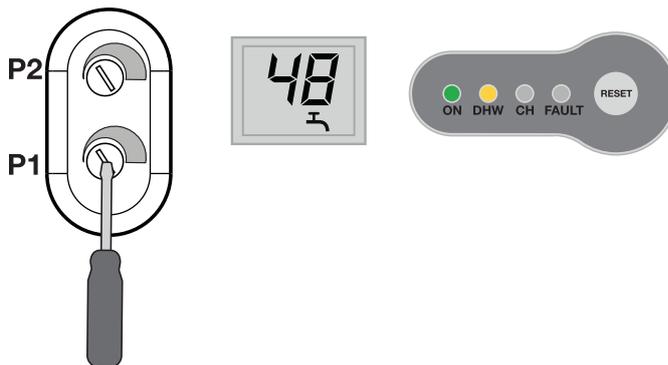
Cycle de fonctionnement

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

SATK50103/HE - BASSE température

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. Pendant une période de non demande d'ECS, lorsque la sonde d'ECS relève une température inférieure à 10°C par rapport à la valeur réglée, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante sanitaire, le temps (maxi 5 minutes) nécessaire pour augmenter la température mesurée à un écart inférieur de 5K par rapport à la valeur d'ECS réglée.

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.

Pour SATK50103/HE : SET de réglage $\pm 5^\circ\text{C}$

Pour SATK50203/HE : SET de réglage $\pm 10^\circ\text{C}$



Sécurité et alarmes

Sur l'écran sont visualisés les codes d'erreur associés à une éventuelle anomalie signalée par l'allumage de la LED FAULT (voir page 7).



SATK50303 Sous Station Individuelle HAUTE température

Composants caractéristiques

1. Coffret gabarit (code 794950)
2. Régulateur électronique
3. Vanne ON/OFF chauffage
4. Doigt de gant pour sonde de départ
5. Filtre installation
6. Vanne modulante production d'ECS
7. Sonde de température d'ECS
8. Échangeur ECS
9. Débitmètre de priorité ECS
10. Robinet de vidange
11. Doigt de gant pour sonde de retour
12. Manchette gabarit pour compteur
13. Robinet de purge d'air

Caractéristiques fonctionnelles

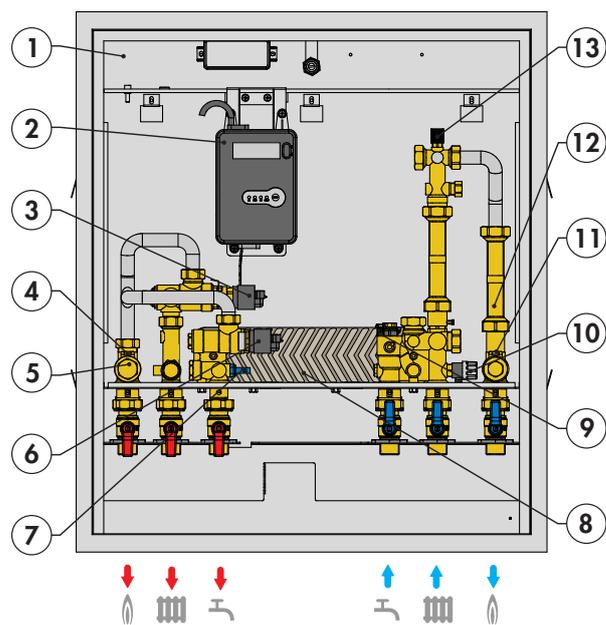
Départ chauffage maxi 85°C

Régulation ON/OFF

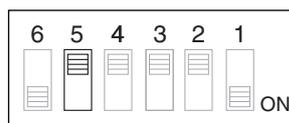
Plage production ECS 42±60°C

Options

Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire



Réglage d'usine



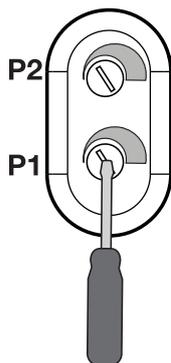
Cycle de fonctionnement

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 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.

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!)

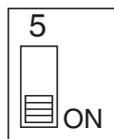
Cycle sanitaire

Fonction préchauffage sanitaire

La fonction est activée lorsque le dip switch 5 est en position ON. Pendant une période de non demande d'ECS, lorsque la sonde d'ECS relève une température inférieure à 10°C par rapport à la valeur réglée, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante sanitaire, le temps (maxi 5 minutes) nécessaire pour augmenter la température mesurée à un écart inférieur de 5K par rapport à la valeur d'ECS réglée.

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.



Sécurité et alarmes

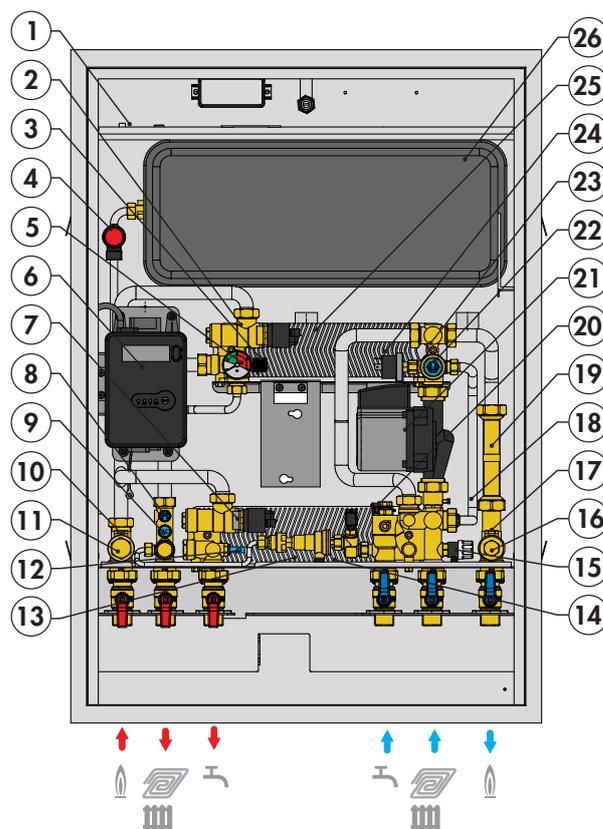
Sur l'écran sont visualisés les codes d'erreur associés à une éventuelle anomalie signalée par l'allumage de la LED FAULT (voir page 7).



SATK60103/HE Sous Station Individuelle à double échangeurs

Composants caractéristiques

1. Coffret gabarit (code 794960)
2. Vanne modulante 2 voies (primaire chauffage)
3. Robinet de purge d'air circuit chauffage (secondaire)
4. Soupape de sécurité
5. Manomètre
6. Régulateur électronique
7. Vanne modulante production d'ECS
8. Sonde départ chauffage (secondaire)
9. Thermostat de sécurité
10. Doigt de gant pour sonde de départ
11. Filtre circuit primaire
12. Sonde de température ECS
13. Échangeur ECS
14. Groupe de remplissage avec disconnecteur
15. Robinet de vidange circuit chauffage (secondaire)
16. Robinet de vidange circuit primaire
17. Doigt de gant pour sonde de retour
18. By-pass de pression différentielle
19. Manchette gabarit pour compteur
20. Débitmètre priorité ECS
21. Circulateur
22. Sonde compensatrice temp. départ
23. Filtre circuit secondaire
24. Pressostat
25. Échangeur chauffage
26. Vase d'expansion



Caractéristiques fonctionnelles

Plage chauffage

- Configuration **BASSE** température 25÷45°C
- Configuration **MOYENNE/HAUTE** température 50÷75°C

Régulation à point fixe

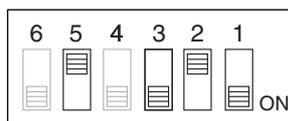
Plage production ECS 42÷60°C

Options

- Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire
- Cycle chauffage en configuration **BASSE** température :
 - régulation modulante
 - à point fixe compensé
 - fonction séchage chape

Réglage d'usine

Les sous stations SATK60103/HE sont réglées d'usine en configuration **basse température** (25÷45°C). La position des switch est la suivante :

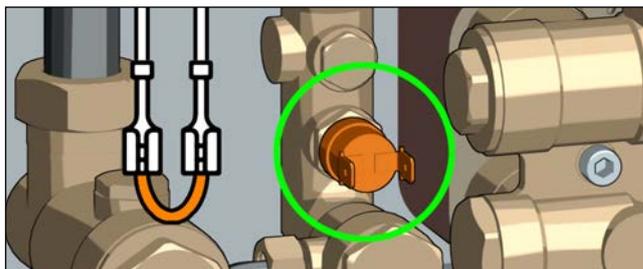


Pour modifier ce réglage et passer en configuration **moyenne/haute température** (50÷75°C) suivre les instructions suivantes :

- 1 - couper l'alimentation électrique de la sous station
- 2 - régler les switch 2-3 comme sur le dessin ci-dessous :



- 3 - **débrancher le thermostat de sécurité et effectuer un pontage électrique (voir page15 réf. 5)**
- 4 - remettre l'alimentation électrique.



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 modulante 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 modulante 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

SATK60103/HE - BASSE température

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. Pendant une période de non demande d'ECS, lorsque la sonde d'ECS relève une température inférieure à 10°C par rapport à la valeur réglée, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante sanitaire, le temps (maxi 5 minutes) nécessaire pour augmenter la température mesurée à un écart inférieur de 5K par rapport à la valeur d'ECS réglée.

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 la chape prend en compte la charge thermique ambiante. On réduit ainsi les temps de réponse thermique de l'installation.



Sécurité et alarmes

Sur l'écran sont visualisés les codes d'erreur associés à une éventuelle anomalie signalée par l'allumage de la LED FAULT (voir page 7).



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.

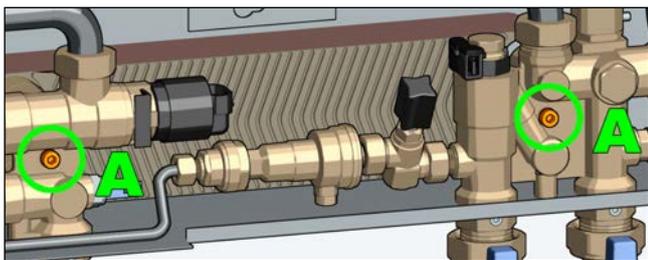
Avant d'effectuer une opération de maintenance, réparation ou remplacement de pièce, suivre la procédure ci-dessous :

- 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) (couple de serrage **max 3 N·m**)

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

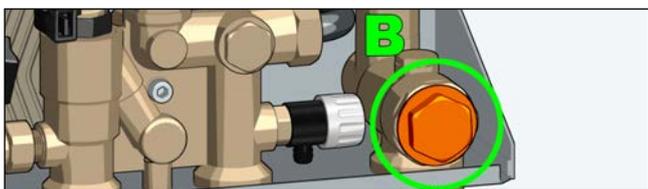


Nettoyage filtres

Toutes les sous stations sont équipées d'un filtre sur l'entrée d'eau de la colonne montante, et pour le SATK60103/HE sur le circuit secondaire.

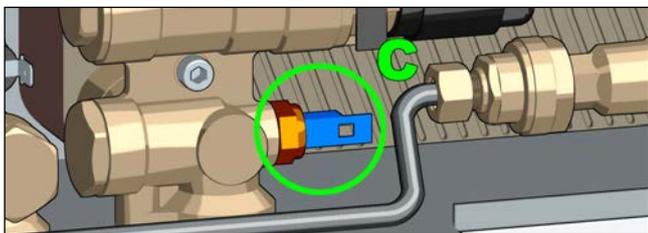
Pour nettoyer ces filtres, effectuer les opérations suivantes :

- 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 15, réf. 1-3-7)
- Dévisser la sonde
- Insérer la nouvelle sonde
- Rebrancher le connecteur en respectant la seule possibilité de connection.



Vérification de la pression du vase d'expansion

Pour un bon fonctionnement de l'installation, il est nécessaire de contrôler périodiquement (au moins tous les six mois), la valeur de pression du vase.

Effectuer le contrôle selon les opérations suivantes :

- Vérifier la valeur de pression à l'aide du manomètre
- Eventuellement rétablir la valeur nécessaire.

Remplacement du moteur de la vanne

- Débrancher le câble moteur en appuyant légèrement sur la languette présente sur le connecteur (voir page 15, 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 15, 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

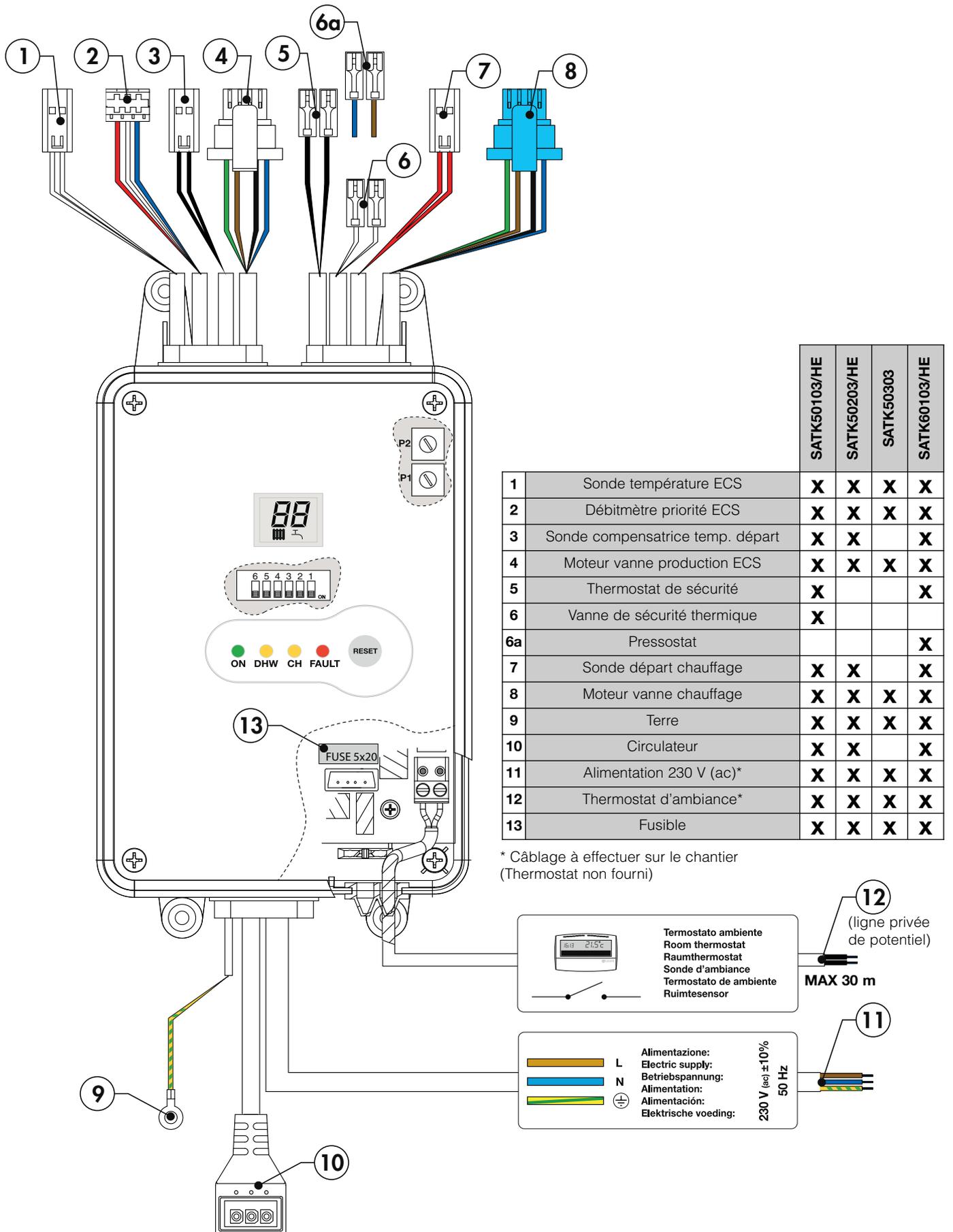


Pour une opération de maintenance sur la partie électrique, se reporter au schéma de connexion page 15.

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

Pour plus d'information sur les pièces détachées, contacter Caleffi.

Connexions électriques



Risoluzione problemi

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
		filtre et/ou échangeur encrassé	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 allumé + code erreur 6 activé	sonde température ECS débranchée	rebrancher sonde
		sonde température ECS défectueuse	appeler un technicien pour remplacement
	led FAULT allumé + code erreur 79 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
régulateur électronique ne fonctionne pas		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	
	régulateur électronique ne fonctionne pas	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
		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
		demande excessive ECS	reduire 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	reduire 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
Le débit est insuffisant	led DHW allumée	régulateur électronique défectueux	appeler un technicien pour remplacement
		filtre sous station encrassé	appeler un technicien pour maintenance
		vannes d'arrêt partiellement ouvertes	ouvrir les vannes
Le débit est nul	led DHW éteinte	débit eau froide sanitaire insuffisant	appeler un technicien pour maintenance
		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
La température ambiante n'atteint pas la température demandée	led CH allumée	échangeur bouché	appeler un technicien pour maintenance
		température de réglage chauffage trop basse	augmenter la température de réglage
		mauvais réglage des paramètres du thermostat	vérifier la programmation du 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 le branchement
		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 du thermostat
		thermostat ne fonctionne pas	vérifier thermostat
		régulateur électronique ne fonctionne pas	appeler un technicien pour remplacement
	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 4 activé	régulateur électronique ne fonctionne pas	appeler un technicien pour remplacement	
led FAULT allumée + code erreur 5 activé	pression circuit chauffage trop basse	recharger l'installation en pression	
led FAULT allumée + code erreur 15 activé	sonde température chauffage défectueuse	appeler un technicien pour remplacement	
led FAULT allumée + code erreur 69 activé	sonde compensatrice de température départ défectueuse	appeler un technicien pour remplacement	
led FAULT allumée + code erreur 76 activé	intervention thermostat de sécurité	appeler un technicien pour maintenance	
led FAULT allumée + code erreur 79 activé	anomalie vanne de sécurité	appeler un technicien pour maintenance	
led FAULT allumée + code erreur 79 activé	réglage switch erronée	régler correctement les switch	