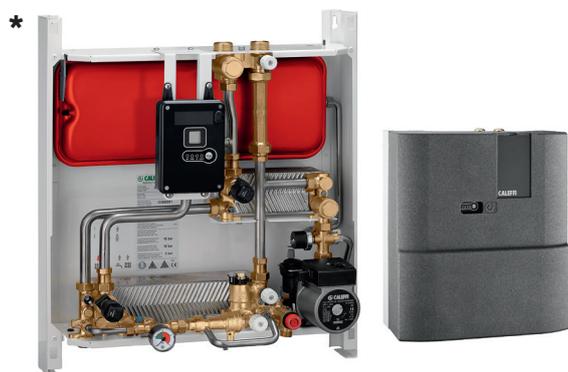
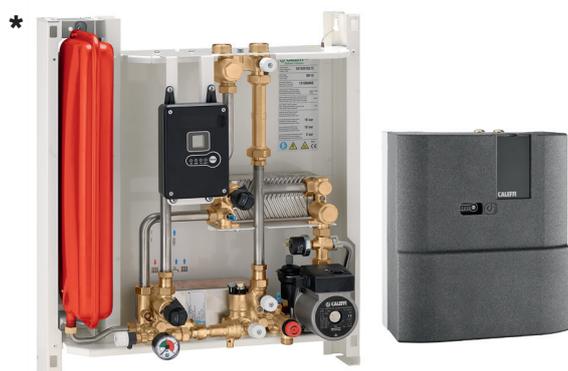


## Module Thermique d'Alimentation mural à double échangeur série SATK

© Copyright 2023 Caleffi

**Série SATK30**

### INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET L'ENTRETIEN



## SOMMAIRE

<i>Consignes de sécurité</i>	2
<i>Dimensions</i> <i>Caractéristiques techniques</i>	3
<i>Installation</i>	4
<i>Mise en service</i>	6
<i>Régulateur électronique</i>	7
<i>Cycles de fonctionnement</i>	8
<i>Sécurité et alarmes</i>	9
<i>Composants caractéristiques</i>	10
<i>Entretien</i>	12
<i>Connexions électriques</i>	13
<i>Résolution des problèmes</i>	14
<i>Check list pour la mise en service</i>	15

### Fonction

Dans des logements collectifs équipés d'un chauffage collectif ou reliés à un réseau de chauffage urbain, le Module Thermique d'Alimentation SATK30 permet la gestion et la régulation du chauffage ainsi que la production de l'eau chaude sanitaire du logement en instantané.

### Gamme de produits

- SATK30103HE** Module Thermique d'Alimentation mural à double échangeur production instantanée d'ECS 40 kW.
- SATK30105HE** Module Thermique d'Alimentation mural à double échangeur production instantanée d'ECS 65 kW.



\* Les codes  
SATK30103HE LTC  
SATK30103HE LTCD  
SATK30105HE LTC  
SATK30105HE LTCD  
ne disposent pas du kit groupe  
de remplissage et disconnecteur  
illustré ci-contre.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### AVERTISSEMENTS :



Les présentes instructions doivent être lues et comprises avant de procéder à l'installation et à l'entretien du module.

**ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENGENDRER UN RISQUE !**

1. Le dispositif doit être installé, mis en service et entretenu par des techniciens qualifiés et conformément aux règlements nationaux et/ou aux prescriptions locales.
2. Si le module n'est pas installé, mis en service et entretenu correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, il risque de ne pas fonctionner correctement et de mettre l'utilisateur en danger.
3. Nettoyer les tuyauteries pour éliminer toute saleté, traces de rouille, incrustations, restes de soudures ou autres éléments contaminants. Le rinçage du circuit doit être fait.
4. S'assurer que tous les raccordements sont étanches.
5. Lors des raccordements hydrauliques, ne pas soumettre les filetages à des efforts mécaniques trop importants. Un raccord trop serré peut, avec le temps, provoquer des ruptures et des fuites d'eau entraînant des dommages matériels et/ou corporels.
6. Au-delà de 50 °C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Lors de l'installation, de la mise en fonction et de l'entretien du module, adopter les mesures nécessaires pour que la température ne provoque aucun accident.
7. En cas d'eau très dure ou impure, prévoir la mise en place d'un filtre et d'un appareil pour le traitement de l'eau avant que celle-ci n'entre dans le dispositif, conformément aux normes en vigueur. Dans le cas contraire, le dispositif pourrait se détériorer et ne plus fonctionner correctement.
8. Il est interdit d'utiliser le dispositif dans un but différent de celui pour lequel il a été conçu.
9. Le raccordement entre le dispositif et les autres composants du circuit doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques de fonctionnement de chaque élément.
10. Une combinaison incorrecte pourrait compromettre le fonctionnement du dispositif et/ou de l'installation.

**ATTENTION !** Risque d'électrocution. Parties sous tension. Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier du module.

1. Durant les opérations d'installation et d'entretien, toujours éviter le contact direct avec des parties sous tension ou potentiellement dangereuses.
2. Installer le module dans un local qui lui est consacré ne présentant aucun risque d'écoulement et totalement sec, à l'écart des rayons du soleil, des intempéries, d'une source de chaleur ou de champs électromagnétiques de forte intensité. Ne pas utiliser ce module dans des zones à risque d'explosion ou d'incendie.
3. Le module doit être raccordé à un interrupteur bipolaire indépendant. En cas de nécessité, débrancher le module avant d'intervenir. Ne pas utiliser de dispositifs à réarmement automatique, temporel ou dont le réarmement pourrait avoir lieu accidentellement.
4. Utiliser des dispositifs automatiques de protection appropriés, en fonction des caractéristiques électriques de la zone où est installé le module et conformément à la norme en vigueur.
5. La mise à la terre doit toujours précéder la mise sous tension. S'il est nécessaire de retirer le module, le raccordement de mise à la terre doit toujours être débranché après avoir débranché les fils d'alimentation. Vérifier que le raccordement de mise à la terre du bâtiment est réalisé dans les règles de l'art, conformément aux normes en vigueur.
6. L'installation électrique doit être confiée exclusivement à un technicien autorisé, conformément à la loi.
7. Le module ne contient pas d'amiante ni de mercure.
8. Le dispositif n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant de faibles capacités mentales, physiques ou sensorielles, ou démunies d'expérience, à moins qu'elles ne soient surveillées ou formées à l'utilisation du dispositif par une personne responsable de leur sécurité.

### REMARQUES :

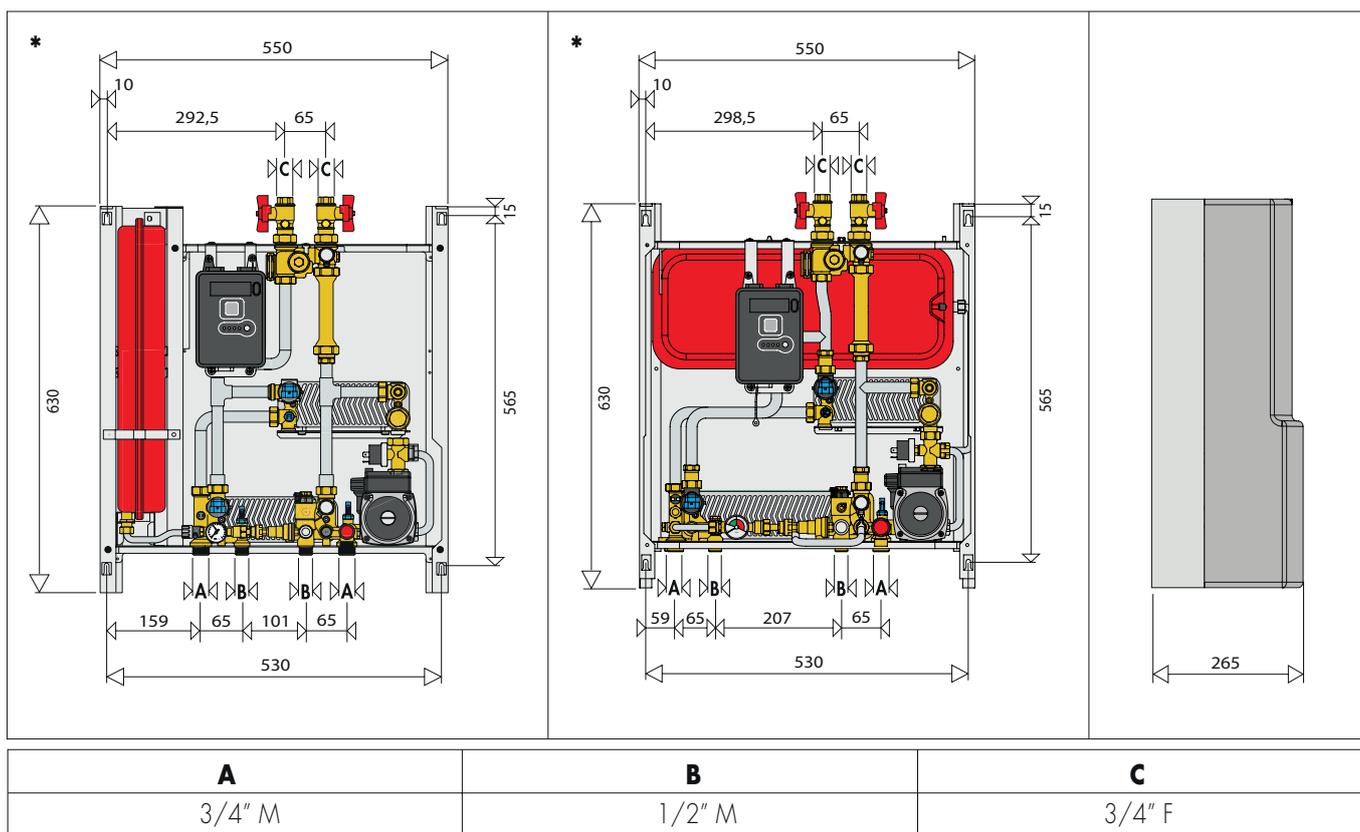
1. Il est vivement conseillé d'installer des dispositifs anti-bélier pour compenser les éventuelles surpressions sur le circuit eau sanitaire.
2. En présence de bouclage de l'eau chaude ou de clapets anti-retour montés sur l'entrée de l'eau froide sanitaire, il est nécessaire d'installer des dispositifs compensant l'expansion thermique du fluide contenu dans l'installation et le MTA.
3. Tous les raccordements hydrauliques doivent être contrôlés visuellement avant la mise sous pression. Pendant le transport, les vibrations pourraient provoquer le desserrage des raccords. **NE PAS DÉPASSER LE COUPLE DE SERRAGE** pour éviter d'endommager les composants.

La dernière version de la documentation correspondant à ce produit se trouve sur le site [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).

## Dimensions

### SATK30103HE

### SATK30105HE



#### Caractéristiques techniques SATK30103HE

Fluide admissible : eau  
 Pourcentage maxi de glycol : 30 %  
 Température maxi du fluide : 85°C

Pression maxi d'exercice :  
 - circuit primaire : 1,6 MPa (16 bars)  
 - circuit secondaire : 0,3 MPa (3 bars)  
 - circuit eau sanitaire : 1 MPa (10 bars)

Puissance nominale échangeur sanitaire : 40 kW  
 Puissance nominale échangeur chauffage : 15 kW  
 Débit maxi conseillé circuit primaire : 1,2 m<sup>3</sup>/h  
 Pression maxi acceptable des vannes modulantes sanitaires : Δp 90 kPa (0,9 bar)  
 Débit maximal circuit eau sanitaire : 18 l/min (0,3 l/s)  
 Débit mini actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ±0,3  
 Alimentation : 230 V (AC) ± 10 % 50 Hz  
 Consommation électrique maximale : 80 W  
 Indice de protection : IP 40  
 Circulateur : UPM3 15 - 70  
 Tarage by-pass du circulateur : 45 kPa (0,45 bar)  
 Moteurs : pas à pas 24 V

Sondes : NTC 10 kΩ  
 Tarage de la soupape de sécurité : 0,3 MPa (3 bars)  
 Thermostat de sécurité : 55°C ± 3  
 Vase d'expansion :  
 - capacité : 7 l  
 - valeur de précharge : 0,1 MPa (1 bars)  
 Pressostat :  
 - ouverture : 40 kPa (0,4 bar)  
 - fermeture : 80 kPa (0,8 bar)

#### Matériaux

Composants : laiton UNI EN 12165 CW617N  
 Tubes de raccordement : acier  
 Châssis : acier peint RAL 9010  
 Capot de protection (coque) : PPE  
 Échangeur : acier inox soudobrasé

#### Caractéristiques techniques SATK30105HE

Fluide admissible : eau  
 Pourcentage maxi de glycol : 30 %  
 Température maxi du fluide : 85°C

Pression maxi d'exercice :  
 - circuit primaire : 1,6 MPa (16 bars)  
 - circuit secondaire : 0,3 MPa (3 bars)  
 - circuit eau sanitaire : 1,6 MPa (16 bars)

Puissance nominale échangeur sanitaire : 65 kW  
 Puissance nominale échangeur chauffage : 15 kW  
 Débit maxi conseillé circuit primaire : 1,2 m<sup>3</sup>/h  
 Pression maxi acceptable des vannes modulantes sanitaires : Δp 165 kPa (1,65 bar)  
 Débit maximal circuit eau sanitaire : 27 l/min (0,45 l/s)  
 Débit mini actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ±0,3  
 Alimentation : 230 V (AC) ± 10 % 50 Hz  
 Consommation électrique maximale : 80W avec UPM3 15 - 70  
 Indice de protection : IP 40  
 Circulateur : UPM3 15 - 70  
 Tarage by-pass du circulateur : 45 kPa (0,45 bar)  
 Moteurs : pas à pas 24 V

Sondes : NTC 10 kΩ  
 Tarage de la soupape de sécurité : 0,3 MPa (3 bars)  
 Thermostat de sécurité : 55°C ± 3  
 Vase d'expansion :  
 - capacité : 7 l  
 - valeur de précharge : 0,1 MPa (1 bars)  
 Pressostat :  
 - ouverture : 40 kPa (0,4 bar)  
 - fermeture : 80 kPa (0,8 bar)

#### Matériaux

Composants : laiton UNI EN 12165 CW617N  
 Tubes de raccordement : acier  
 Châssis : acier peint RAL 9010  
 Capot de protection (coque) : PPE  
 Échangeur : acier inox soudobrasé



\* Les codes SATK30103HE LTC / SATK30103HE LTCD / SATK30105HE LTC / SATK30105HE LTCD ne disposent pas du kit groupe de remplissage et disconnecteur illustré ci-contre.

## Installation

Le Module Thermique d'Appartement série SATK a été conçue pour les installations résidentielles (ou similaires). Par conséquent, il n'est pas possible de l'installer ou de l'utiliser à l'extérieur, exposée directement aux intempéries. L'installation en extérieure peut provoquer des dysfonctionnements et des accidents.

Si le module a été monté dans un meuble ou entre des meubles, prévoir un espace suffisant pour faciliter les opérations normales d'entretien. Il est conseillé de ne pas positionner des dispositifs électriques en dessous du MTA car ils pourraient être endommagés en cas de déclenchement de la soupape de sécurité - qui doit être raccordée à un tuyau d'évacuation via un entonnoir de vidange - ou en cas de fuites des raccords hydrauliques. Dans le cas contraire, le fabricant ne peut être tenu pour responsable des éventuels dégâts causés.

En cas d'anomalie, défaillance ou mauvais fonctionnement, le module doit être désactivé ; il faudra ensuite faire intervenir un technicien agréé.

## Préparation

Après avoir choisi le lieu d'installation du module, procéder aux opérations ci-après :

- Tracer les orifices prévus pour la fixation du module à la paroi.
- Tracer la position des raccordements hydrauliques

Vérifier de nouveau les mesures et procéder à la pose suivante :

### • Hydraulique :

1. raccordement au primaire
2. raccordement circuit chauffage logement
3. raccordement circuit eau sanitaire logement
4. raccordement à l'évacuation de la soupape de sécurité et du disconnecteur du groupe de remplissage

### • Électrique :

1. fils d'alimentation 230 V (AC) – 50 Hz
2. fils chronothermostat/thermostat (sans potentiel)
3. ligne bus centralisée transmission des données compteur d'énergie (si nécessaire)
4. fils d'alimentation centralisée pour compteur d'énergie (si nécessaire)

Avant l'installation, il est recommandé d'effectuer le rinçage du circuit de l'installation pour enlever toutes les impuretés éventuellement présentes dans les circuits pour garantir le bon fonctionnement du module.

Fixer le module à la paroi.

**N.B. :** les chevilles (non fournies) assurent une bonne fixation uniquement si elles sont correctement fixées (selon les règles de l'art) au mur (briques pleines ou semi-pleines). Dans le cas de parois en briques ou blocs perforés, de cloisons ayant une stabilité limitée, ou en cas de maçonneries différentes de celles indiquées précédemment, procéder à une vérification préliminaire du système de support.

## Raccordements électriques

Vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance absorbée maximale du module ; contrôler notamment que la section des câbles de l'installation est adaptée.

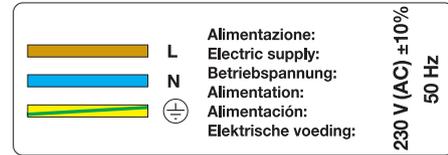
En cas de doute, demander à du personnel qualifié d'effectuer un contrôle approfondi de l'installation électrique.

La sécurité électrique du module est effective uniquement lorsque celui-ci est relié correctement à une installation efficace de mise à la terre, exécutée comme le prévoient les normes de sécurité en vigueur. Il est nécessaire de vérifier cette exigence fondamentale de sécurité.

## Raccordement électrique au réseau

Le module est livré avec un câble d'alimentation sans fiche.

Le module doit être raccordé au réseau d'alimentation électrique 230 V (AC) monophasé + terre, à l'aide du câble à trois fils conducteurs muni de l'étiquette reproduite ci-dessous, en respectant les polarités PHASE (L) - NEUTRE (N) et connexion à la terre. Ce branchement doit être raccordé à un dispositif de sectionnement.



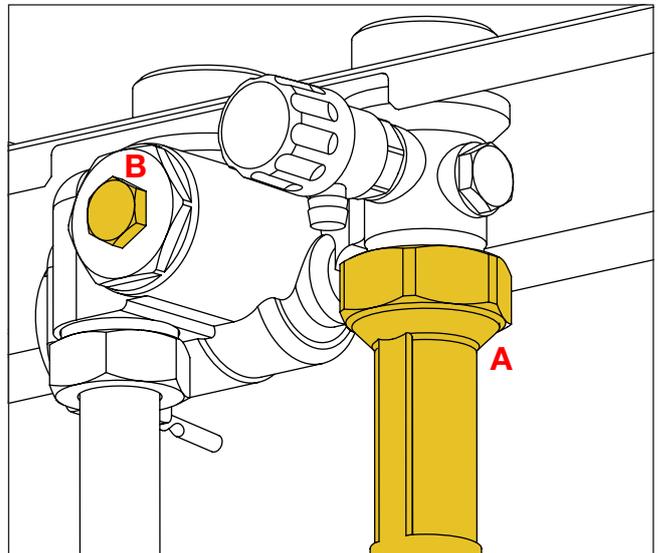
## Installation du compteur d'énergie

Le MTA est prévu pour loger un compteur d'énergie de type compact (sonde de retour incorporée) ayant des raccords filetés de 1" avec écartement de 130 mm.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien de réparation ou de remplacement de pièces, procéder comme suit :

- couper l'alimentation électrique
- enlever le capot
- fermer les vannes d'arrêt
- vidanger le MTA à l'aide des robinets de purge prévus à cet effet
- enlever le gabarit (A)
- enlever le bouchon (B)
- installer la partie volumétrique sur le tube de retour
- monter la sonde de départ dans le doigt de gant de M10 (B).

Pour plus d'information, voir les fiches techniques concernant le compteur d'énergie.

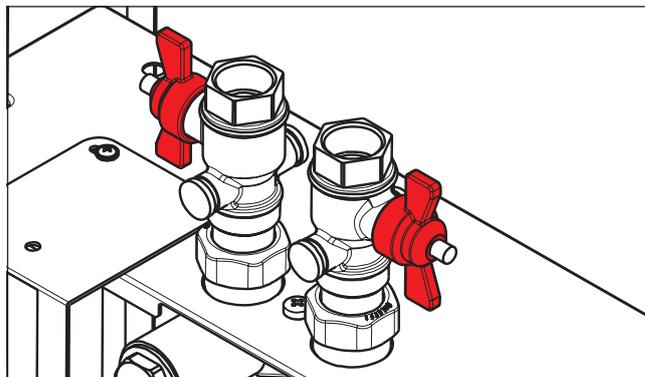


### Raccordements hydrauliques

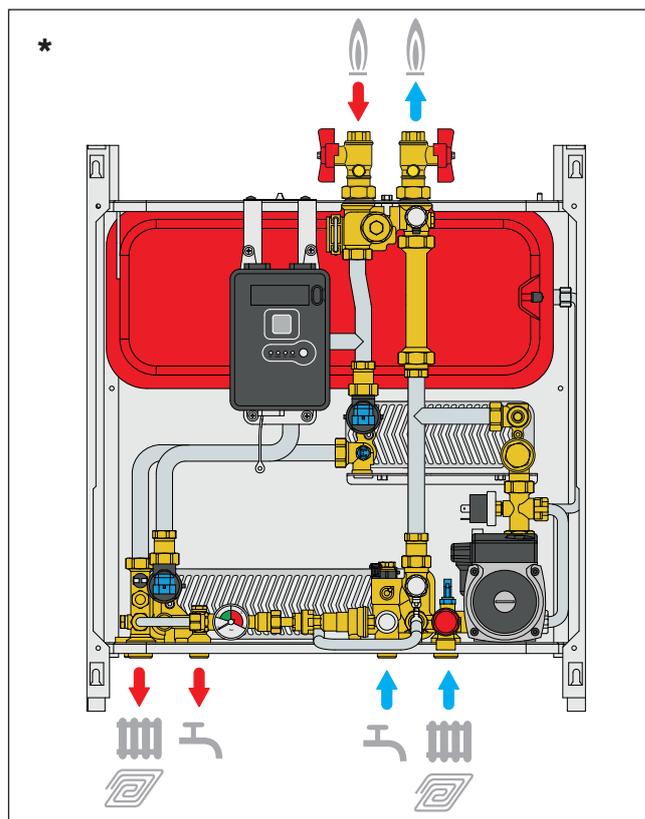
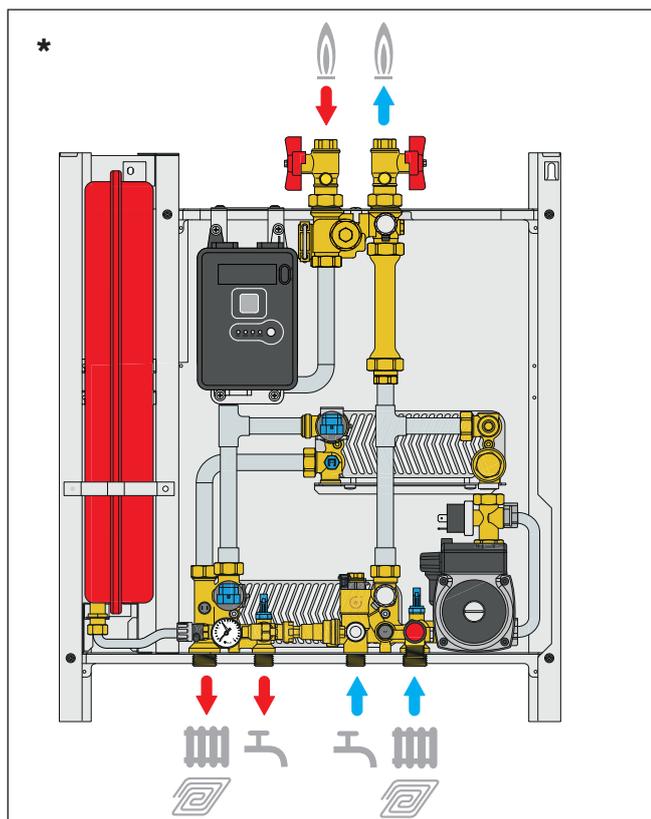
Les raccordements hydrauliques aux primaire doivent être effectués en utilisant les vannes d'arrêt manuelles comprises avec le module, de sorte à pouvoir isoler le module et le logement lors des opérations de maintenance.

Il est conseillé de monter des vannes d'arrêt manuelles (non comprises) également sur les raccords inférieurs des appareils utilisateurs. Avant l'installation, il est recommandé d'effectuer le rinçage du circuit de l'installation pour enlever toutes les impuretés éventuellement présentes dans les circuits pour garantir le bon fonctionnement du module.

Une vanne de rinçage avec by-pass manuel (code 789110) permet de faciliter ces opérations. 789100).



**N.B. installer les vannes comme le montre la figure**



### Légende des symboles



Départ circuit primaire



Retour circuit primaire



Sortie eau chaude sanitaire



Entrée eau froide sanitaire



Départ circuit basse température



Retour circuit basse température



Départ circuit haute température



Retour circuit haute température

### REMARQUES :

1. Il est vivement conseillé d'installer des dispositifs anti-bélier pour compenser les éventuelles surpressions sur le circuit eau sanitaire
2. En présence de bouclage de l'eau chaude ou de clapets anti-retour montés sur l'entrée de l'eau froide sanitaire, il est nécessaire d'installer des dispositifs compensant l'expansion thermique du fluide contenu dans l'installation et le MTA
3. Tous les raccordements hydrauliques doivent être contrôlés visuellement avant la mise sous pression. Pendant le transport, les vibrations pourraient provoquer le desserrage des raccords. **NE PAS DÉPASSER LE COUPLE DE SERRAGE** pour éviter d'endommager les composants.



\* Les codes SATK30103HE LTC / SATK30103HE LTCD / SATK30105HE LTC / SATK30105HE LTCD ne disposent pas du kit groupe de remplissage et disconnecteur illustré ci-contre.

## Raccordement au chronothermostat

Pour le réglage de la température ambiante, le module thermique SATK est conçu de sorte à pouvoir être branché à un thermostat ou à un chronothermostat standard ou **OpenTherm**.

Le raccordement avec de dispositif (**contact sec sans potentiel**) passe par le câble à 2 fils muni de l'étiquette reproduite ci-dessous. S'il s'avère nécessaire de prolonger ce câble, utiliser un câble d'une section identique (max 1 mm<sup>2</sup>) et d'une longueur maximale de 30 m.

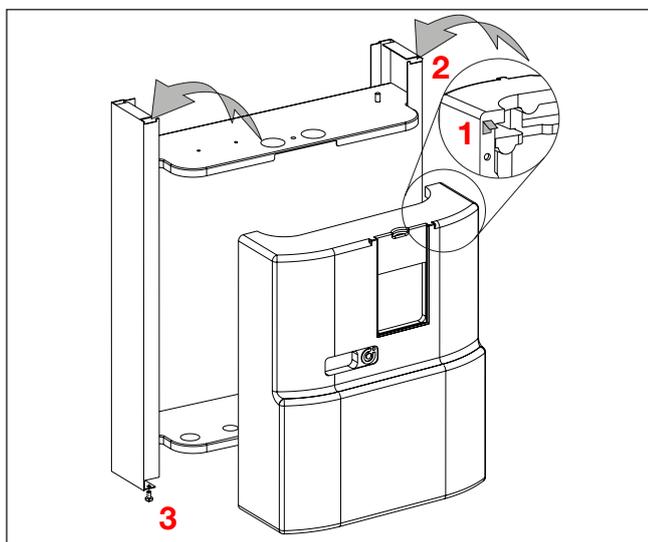
<b>WARNING!</b> DO NOT CONNECT EXTERNAL VOLTAGE SUPPLY TO THESE TERMINALS		Raumthermostat (Potenzialfreier Kontakt)
	Termostato ambiente (Contatto pulito)	Sonde d'ambiance (Contacto sin potencial)
<b>ATTENZIONE!</b> NON ALIMENTARE IN TENSIONE	Room thermostat (Volt free connection)	Ruimtesensor (Schoon contact)

## Montage du capot

Poser le revêtement sur le châssis en insérant les ailettes (1) supérieures dans les fentes présentes (2).

Poser la partie inférieure du revêtement contre le châssis.

Serrer les vis (3).



## Mise en service

### Remplissage de l'installation

Ouvrir les vannes d'arrêt (non incluses) présentes sur les raccordements à la colonne montante jusqu'à atteindre la pression désirée.

Une fois terminées ces opérations, purger le circuit et contrôler de nouveau la pression (recommencer éventuellement la procédure de remplissage)

### Vérification du prégonflage du vase d'expansion

Exécuter les opérations suivantes :

- Vérifier la valeur de prégonflage à l'aide d'un manomètre
- Rétablir éventuellement la valeur de prégonflage indiquée dans les spécifications techniques.

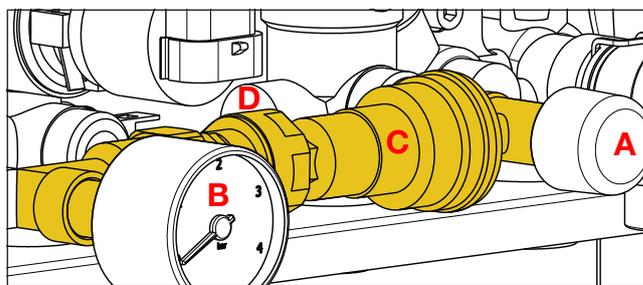
### Remplissage du circuit du logement (\*)

Les MTA série SATK30 sont équipés d'un groupe de remplissage avec disconnecteur (C), d'un clapet anti-retour (D) et d'un robinet (A).

Lors du premier remplissage de l'installation, ou pour les opérations suivantes d'appoint, à la suite d'une indication d'anomalie du pressostat de circuit

de chauffage, rétablir la pression de l'installation (0,12-0,2 MPa - 1,2-2 bar) en ouvrant le robinet (A) et en lisant la valeur sur le manomètre (B).

Une fois la pression rétablie, fermer le robinet (A), purger le circuit et contrôler de nouveau la pression (si nécessaire, recommencer la procédure de remplissage).



### Activation du Module Thermique d'Alimentation

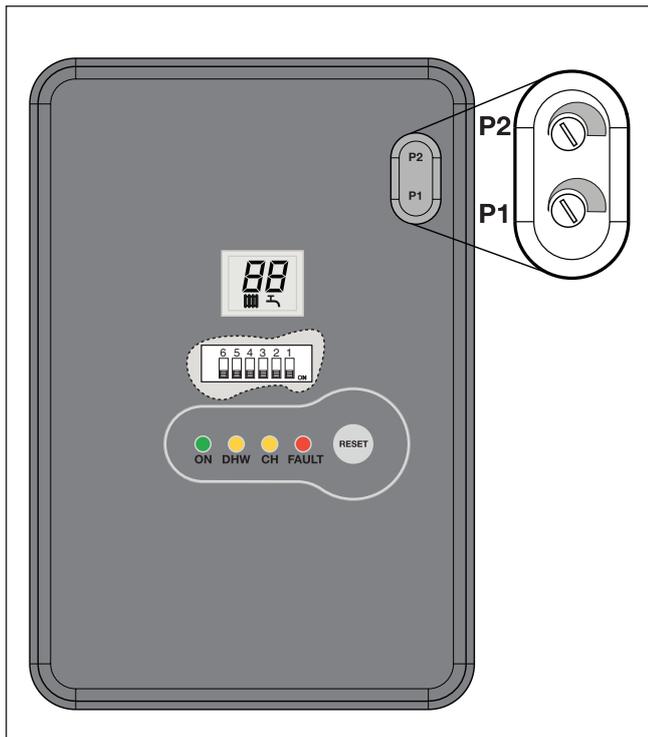
Avant d'activer le MTA, procéder à un contrôle visuel des câblages électriques et de l'étanchéité des raccordements hydrauliques. Une fois ces contrôles effectués, mettre sous tension le MTA et vérifier la présence d'éventuelles indications d'erreur.

Dans ce cas, éliminer l'anomalie signalée. Puis procéder, selon les modalités décrites plus loin, au réglage du point de consigne des cycles sanitaire et chauffage, à la programmation du thermostat/chronothermostat en fonction des températures et des horaires souhaités, et enfin à la vérification des cycles de fonctionnement.



\* Les codes  
SATK30103HE LTC  
SATK30103HE LTCD  
SATK30105HE LTC  
SATK30105HE LTCD  
ne disposent pas du kit groupe de remplissage et disconnecteur illustré ci-contre.  
Pour la procédure de remplissage du circuit du logement, consulter la documentation technique du produit ALT-HIUFLP.

## Régulateur électronique



### Principe de fonctionnement

Toutes les fonctions chauffage et production d'eau chaude sanitaire des MTA série SATK30 sont contrôlées par le régulateur numérique.

### Fonctions automatiques du régulateur

#### • Réinitialisation de la vanne directionnelle/modulante

Aussitôt après la mise sous tension, la position des vannes modulantes installées est réinitialisée.

#### • Anti-grippage du circulateur

Par intervalle de 24 heures, si le circulateur n'a pas fonctionné, celui-ci est alimenté pendant 5 secondes.

#### • Anti-grippage de la vanne directionnelle/modulante

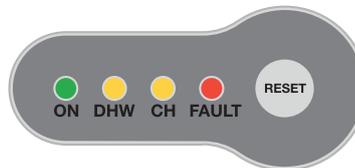
Le cycle d'anti-grippage des vannes modulantes est exécuté une fois toutes les 24 heures.

## Interface utilisateur

L'interface utilisateur intégrée à la face avant du régulateur comprend les dispositifs suivants :

### • LED de signalisation

Les LEDs s'allument ou clignotent pour signaler les différentes fonctions ou anomalies.



**ON** - Alimentation 230 V (AC)

**DHW** - Cycle sanitaire

**CH** - Cycle de chauffage

**FAULT** - Anomalie

### • Touche de RESET

Permet de rétablir le bon fonctionnement suite à l'intervention du thermostat de sécurité et d'activer/désactiver la fonction de séchage de la chape.

RESET

### • Potentiomètres de réglage du point de consigne

Permettent de régler la température de consigne des cycles de fonctionnement et d'en afficher la valeur à l'écran.

P2



Cycle de chauffage

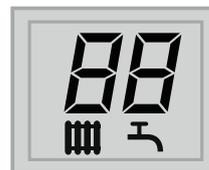
P1



Non utilisé

### • Écran LCD

Permet d'afficher les températures de consigne prédéfinies ainsi que les codes d'erreur.



### • Dip switch

Permettent de régler les différents modèles et configurer les fonctions optionnelles

## Cycles de fonctionnement

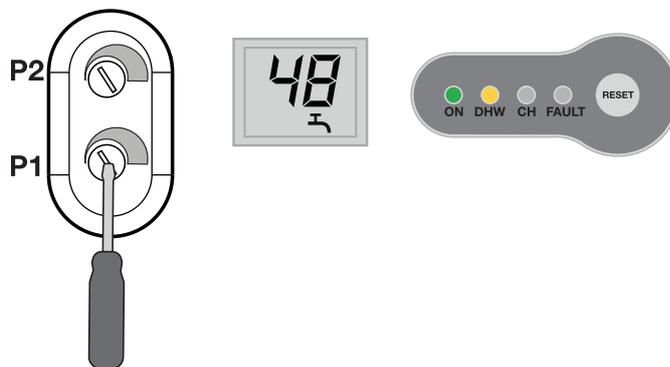
### Cycle eau chaude sanitaire

#### 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 mesurée par la sonde d'ECS et de la valeur de consigne réglée.

À la fin du puisage, la vanne modulante se referme complètement. L'activation du cycle sanitaire est signalée par l'allumage de la led jaune DHW.

La valeur de la température de consigne du cycle ECS est réglée à l'aide du potentiomètre P1 et elle est affichée à l'écran.



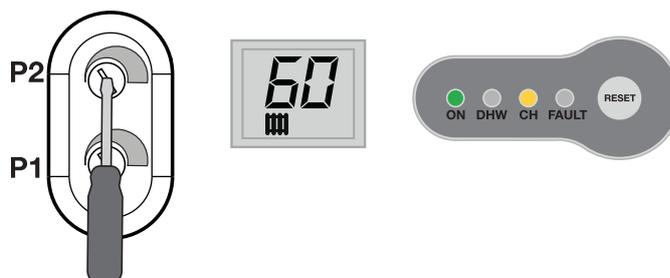
### Cycle de chauffage

#### 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.

À la fin du cycle de chauffage, le circulateur est arrêté et la vanne modulante se ferme. L'activation du cycle chauffage est signalée par l'allumage de la led jaune CH.

La valeur du point de consigne de la température de chauffage est réglée à l'aide du potentiomètre P2 et elle est affichée sur l'écran.



### Fonction séchage chape

#### Configuration 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 validée en appuyant 8 secondes sur la touche RESET. La led jaune CH clignote lorsque la fonction de séchage de la chape est en cours.

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, par paliers réguliers, 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 ; elle peut être interrompue à n'importe quel moment en appuyant de nouveau pendant 8 secondes sur le bouton RESET.



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

### Cycle eau chaude sanitaire

#### Fonction préchauffage sanitaire

La fonction est validée en réglant le switch 5 sur la position ON.

Pendant les périodes sans demande d'ECS, lorsque la sonde ECS mesure une température inférieure de 10 °C par rapport à la valeur programmée, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante sanitaire, juste le temps nécessaire (5 minutes maximum) pour ramener l'échangeur à une température suffisante pour une production rapide d'ECS.

La fonction préchauffage sanitaire est signalée par l'allumage de la led jaune DHW.

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



### Cycle de chauffage

#### Régulation modulante à point fixe compensé

La fonction est validée en réglant le switch 1 sur la position OFF.

Lorsque cette fonction est activée, la température de départ est modifiée en fonction de la température mesurée par la sonde de compensation de sorte qu'elle reste constante. De cette façon, le rendement thermique réel de la chape et par conséquent la charge thermique ambiante sont maintenus sous contrôle. Ce mode permet de réduire ainsi les temps de réponse thermique de l'installation (prise en compte des apports gratuits).

Si la fonction est validée, l'écran affiche la température de retour et la température de départ est réglée selon le rapport ci-après :



$Température\ départ = Température\ retour + \Delta T$

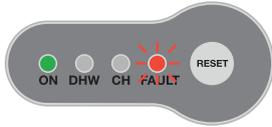
En configuration **MOYENNE/HAUTE** température :  $\Delta T = 8-22\ ^\circ C$

En configuration **BASSE** température :  $\Delta T = 2-8\ ^\circ C$

## Sécurité et alarmes

L'écran affiche également les codes d'erreur associés à une éventuelle anomalie signalée par l'allumage de la LED FAULT.

### Anomalie pressostat circuit de chauffage Code d'erreur 4



Le régulateur électronique suit constamment l'état du pressostat qui contrôle la valeur de pression de l'eau dans le circuit fermé de chauffage du logement.

L'intervention du pressostat provoque l'arrêt immédiat du circulateur du chauffage et la fermeture totale de la vanne modulante.

Cette anomalie ne bloque que le cycle de chauffage.

Les demandes d'eau chaude sanitaire continuent d'être assurées normalement.

**N.B.** : une valeur de prégonflage faible du vase d'expansion peut engendrer une anomalie du pressostat.

#### Élimination de l'anomalie

La reprise du cycle de chauffage est effective lorsque la pression de l'eau dans le circuit secondaire de chauffage logement revient à la normale (voir page 6 - « Remplissage du logement »).

### Anomalie sondes

La défaillance d'une sonde de température provoque l'interruption immédiate de l'exécution du cycle qui y est associé.

Les demandes d'éventuelles exécutions de cycles qui n'y sont pas associés peuvent continuer à être normalement desservies.

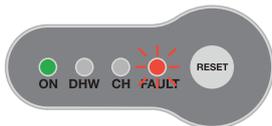
### Anomalie sonde de chauffage Code d'erreur : 5



### Anomalie sonde sanitaire Code d'erreur : 6



### Anomalie sonde de compensation Code d'erreur : 15



#### Élimination de l'anomalie

La reprise du cycle est effective lorsque le défaut de la sonde a été traité (voir page 12 - « Remplacement sondes de température »).

### Intervention du thermostat de sécurité Code d'erreur 69



Les MTA, configurés en chauffage basse température, ont un contrôle de la température de départ par un thermostat de sécurité.

L'intervention du thermostat de sécurité, pendant un cycle, provoque l'arrêt immédiat du circulateur chauffage et la fermeture totale de la vanne modulante.

Une fois que l'utilisateur a réarmé le thermostat de sécurité, la réactivation de la fonction n'est possible que lorsque les vannes modulantes sont repositionnées en fermeture complète.

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

#### Élimination de l'anomalie

Le rétablissement du fonctionnement normal est lié au réarmement manuel par l'utilisateur en appuyant sur le bouton RESET, prévu à cet effet.



### Configuration commutateur switch incorrecte Code d'erreur 79



#### Élimination de l'anomalie

Configurer correctement les switch selon les indications des pages 10 - 11.

### Configuration switch incorrecte (module désactivé) Code d'erreur 80

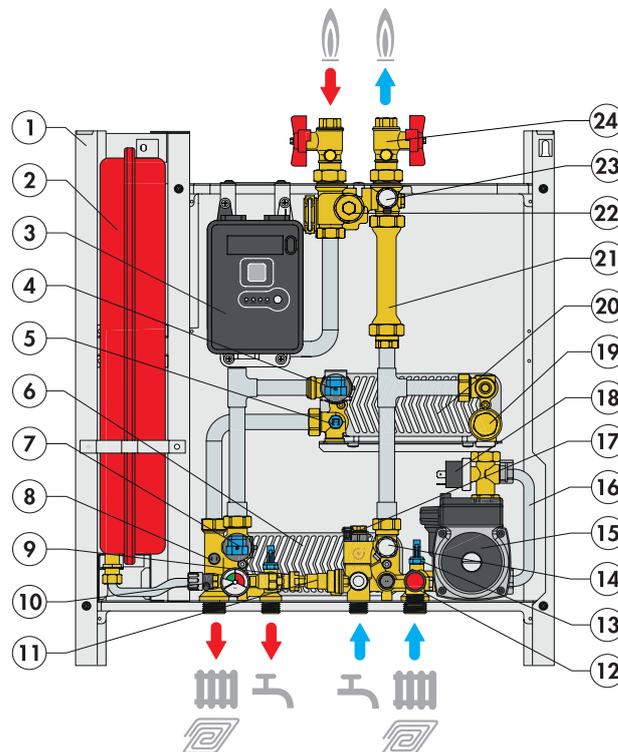


#### Élimination de l'anomalie

Le module est désactivé du fait que les switch ne sont pas réglés correctement. Configurer correctement les switch selon les indications des pages 10 - 11.

## Composants caractéristiques

1. Châssis
2. Vase d'expansion
3. Régulateur électronique
4. Vanne modulante 2 voies (primaire chauffage)
5. Sonde départ chauffage (secondaire)
6. Échangeur ECS
7. Vanne modulante 2 voies - ECS
8. Thermostat de sécurité thermique
9. Sonde de température ECS
10. Robinet de vidange secondaire chauffage
11. Groupe de remplissage avec disconnecteur (non disponible en GB)
12. Soupape de sécurité
13. Sonde de compensation temp. départ
14. Robinet de vidange circuit primaire
15. Circulateur UPS3 15-70
16. By-pass de pression différentielle
17. Débitmètre de priorité ECS
18. Pressostat
19. Filtre chauffage secondaire
20. Échangeur chauffage
21. Manchette gabarit pour compteur d'énergie
22. Filtre circuit primaire/doigt de gant pour sonde départ
23. Robinet de purge d'air primaire
24. Vannes d'arrêt circuit primaire



## Caractéristiques fonctionnelles

### Plage de chauffage

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

### Régulation à point fixe

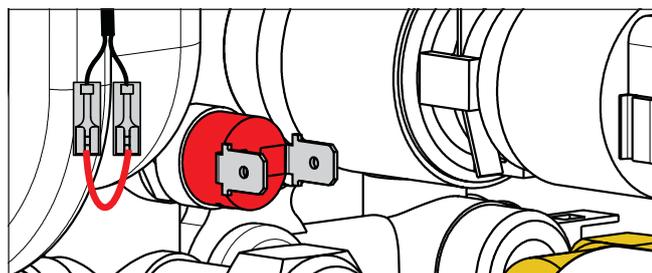
### Plage de production d'ECS 42-60 °C

### Fonctions optionnelles

- Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire
- Cycle de chauffage : - régulation modulante à point fixe compensé

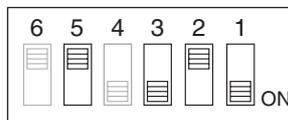
en configuration **BASSE** température :

- fonction séchage chape



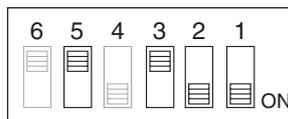
### Paramètres d'usine (\*)

Le module thermique SATK30103HE est paramétré de sorte à assurer le chauffage à **basse température** (25-45 °C) en réglant le switch de la façon suivante.



Pour modifier les paramètres d'usine et adapter le module pour les circuits à **moyenne/haute température** (45-75 °C), procéder aux opérations ci-après.

- 1 - couper l'alimentation électrique du module
- 2 - configurer les switch 2 - 3 de la façon suivante :



- 3 - débrancher le thermostat de sécurité thermique (voir page 13, n°5) et ponter le câble (voir image ci-contre)
- 4 - remettre le module sous tension.

- OFF** **Paramétré en usine (ne pas modifier)**
- ON**
- OFF** **Modifiable pour activer les fonctions optionnelles**
- ON**
- Switch 1:** régulation modulante à point fixe compensé
- Switch 2 - 3:** configuration **HAUTE** - **BASSE** température
- Switch 5:** fonction préchauffage sanitaire

### \* Les codes

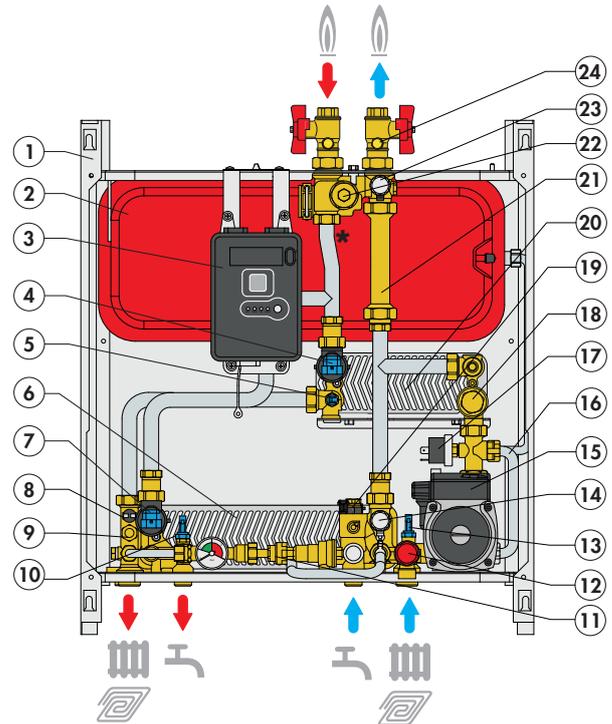
SATK30103HE LTC  
 SATK30103HE LTCD  
 SATK30105HE LTC  
 SATK30105HE LTCD

sont paramétrés d'usine pour les hautes températures. Pour plus d'informations, consulter la documentation de référence.

# SATK30105HE Module thermique à double échangeur avec circulateur haute efficacité. ECS 65 kW.

## Composants caractéristiques

1. Châssis
2. Vase d'expansion
3. Régulateur électronique
4. Vanne modulante 2 voies (primaire chauffage)
5. Sonde départ chauffage (secondaire)
6. Échangeur ECS
7. Vanne modulante 2 voies - ECS
8. Thermostat de sécurité thermique
9. Robinet de vidange secondaire chauffage
10. Sonde de température ECS
11. Groupe de remplissage avec disconnecteur (non disponible en GB)
12. Soupape de sécurité
13. Sonde de compensation temp. départ
14. Robinet de vidange circuit primaire
15. Circulateur UPM3 15-70
16. By-pass de pression différentielle
17. Pressostat
18. Filtre chauffage (secondaire)
19. Débitmètre de priorité ECS
20. Échangeur chauffage
21. Manchette gabarit pour compteur d'énergie
22. Filtre circuit primaire/doigt de gant pour sonde départ
23. Robinet de purge d'air primaire
24. Vannes d'arrêt circuit primaire



## Caractéristiques fonctionnelles

### Plage de chauffage

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

### Régulation à point fixe

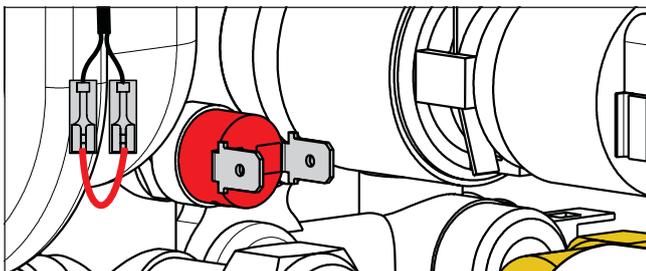
### Plage de production d'ECS 42–60 °C

### Fonctions optionnelles

- Cycle sanitaire : - fonction préchauffage sanitaire  
 Cycle de chauffage : - régulation modulante à point fixe compensé

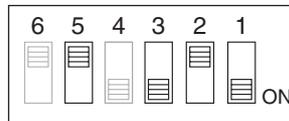
en configuration **BASSE** température :

- fonction séchage chape



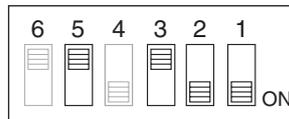
### Paramètres d'usine (\*)

Le module thermique SATK30105HE est paramétré de sorte à assurer le chauffage à **basse température** (25–45 °C) en réglant le switch de la façon suivante.



Pour modifier les paramètres d'usine et adapter le module pour les circuits à **moyenne/haute température** (45–75 °C), procéder aux opérations ci-après.

- 1 - couper l'alimentation électrique du module
- 2 - configurer les switch 2 - 3 de la façon suivante :



- 3 - débrancher le thermostat de sécurité thermique (voir page 13, n°5) et ponter le câble (voir image ci-contre)
- 4 - remettre le module sous tension.

- OFF** **Paramétré en usine (ne pas modifier)**
- ON**
- OFF** **Modifiable pour activer les fonctions optionnelles**
- ON**
- Switch 1: régulation modulante à point fixe compensé
- Switch 2 - 3: configuration HAUTE - BASSE température
- Switch 5: fonction préchauffage sanitaire

### \* Les codes

SATK30103HE LTC  
 SATK30103HE LTCD  
 SATK30105HE LTC  
 SATK30105HE LTCD

sont paramétrés d'usine pour les hautes températures. Pour plus d'informations, consulter la documentation de référence.

## Entretien

Toutes les opérations de maintenance requièrent l'intervention d'un technicien qualifié.

Un entretien régulier garantit une meilleure efficacité et contribue à économiser l'énergie.

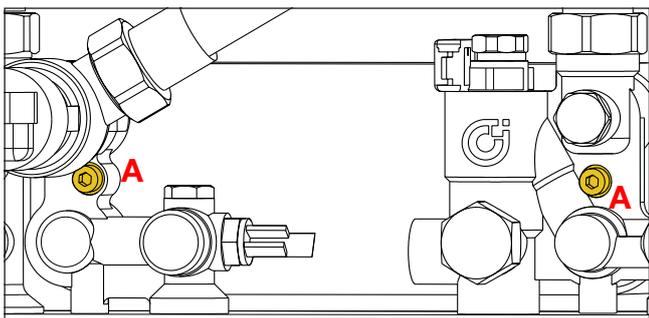
Avant d'effectuer toute opération d'entretien de réparation ou de remplacement de pièces, procéder comme suit :

- Couper l'alimentation électrique
- Enlever le capot
- Fermer les vannes d'arrêt
- Procéder à la vidange du MTA à l'aide des robinets de vidange prévus à cet effet.

## Remplacement de l'échangeur

- Retirer l'échangeur en dévissant les 2 vis Allen de fixation (A)
- Remplacer l'échangeur et les joints toriques.
- Visser les deux vis de fixation (A).

**N.B.** Les emplacements de fixation de l'échangeur sont placés de sorte à permettre sa mise en place uniquement dans le sens possible.

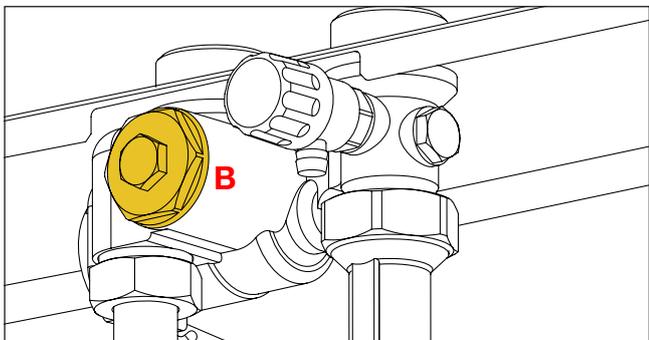


## Nettoyage des filtres

Tous les MTA sont équipés d'un filtre sur l'entrée primaire.

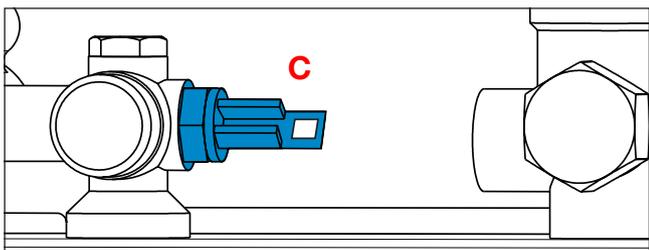
Pour nettoyer ces filtres, effectuer les opérations suivantes :

- Dévisser le bouchon (B)
- Extraire le filtre et éliminer les impuretés éventuellement présentes
- Remonter le filtre
- Revisser le bouchon.



## Remplacement des sondes de température

- Débrancher le câble de la sonde en pliant légèrement la languette (C) et en dégageant le connecteur (voir page 13, n°1 - 3 - 7)
- Dévisser la sonde
- Monter une nouvelle sonde
- Rebrancher le connecteur en respectant la seule possibilité de connexion.

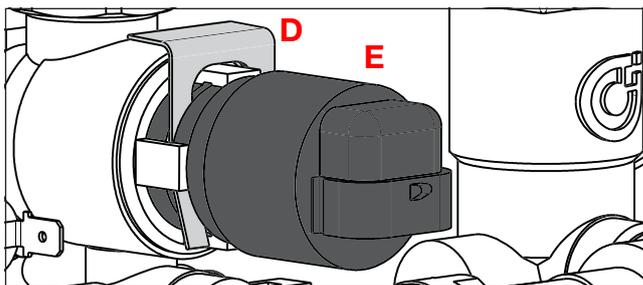


## Vérification du prégonflage du vase d'expansion

Pour assurer le fonctionnement correct du circuit, vérifier régulièrement (au moins tous les six mois) la valeur de prégonflage du vase.

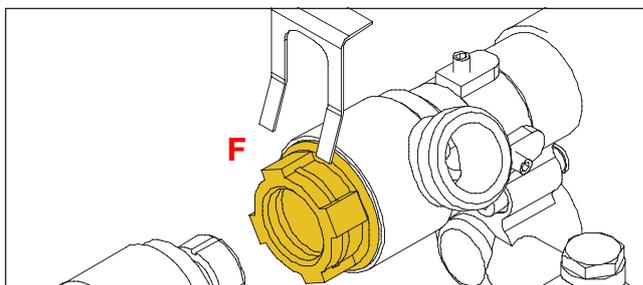
## Remplacement de l'obturateur de la vanne

- Retirer le clips de fixation (D), puis le moteur
- Positionner le nouveau moteur (E)
- Insérer le clips de fixation en respectant son orientation
- Rebrancher le connecteur.



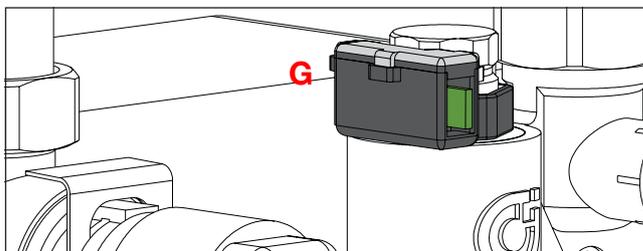
## Remplacement de l'obturateur de la vanne

- Débrancher le moteur de la vanne (voir paragraphe précédent)
- Retirer l'obturateur en dévissant la bague (F)
- Remplacer l'obturateur et revisser la bague (F), avant de remonter le moteur
- Insérer le clips de fixation en respectant son orientation
- Rebrancher le connecteur.



## Remplacement du débitmètre de priorité ECS

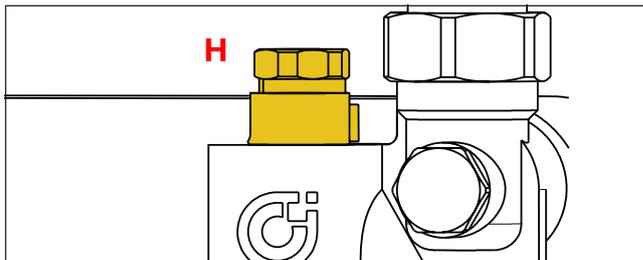
- Débrancher le câble du débitmètre en agissant sur le connecteur (voir page 13, n°2)
- Retirer le capteur de débit (G)
- Positionner le nouveau capteur
- Rebrancher le connecteur en respectant la seule possibilité de connexion.



## 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

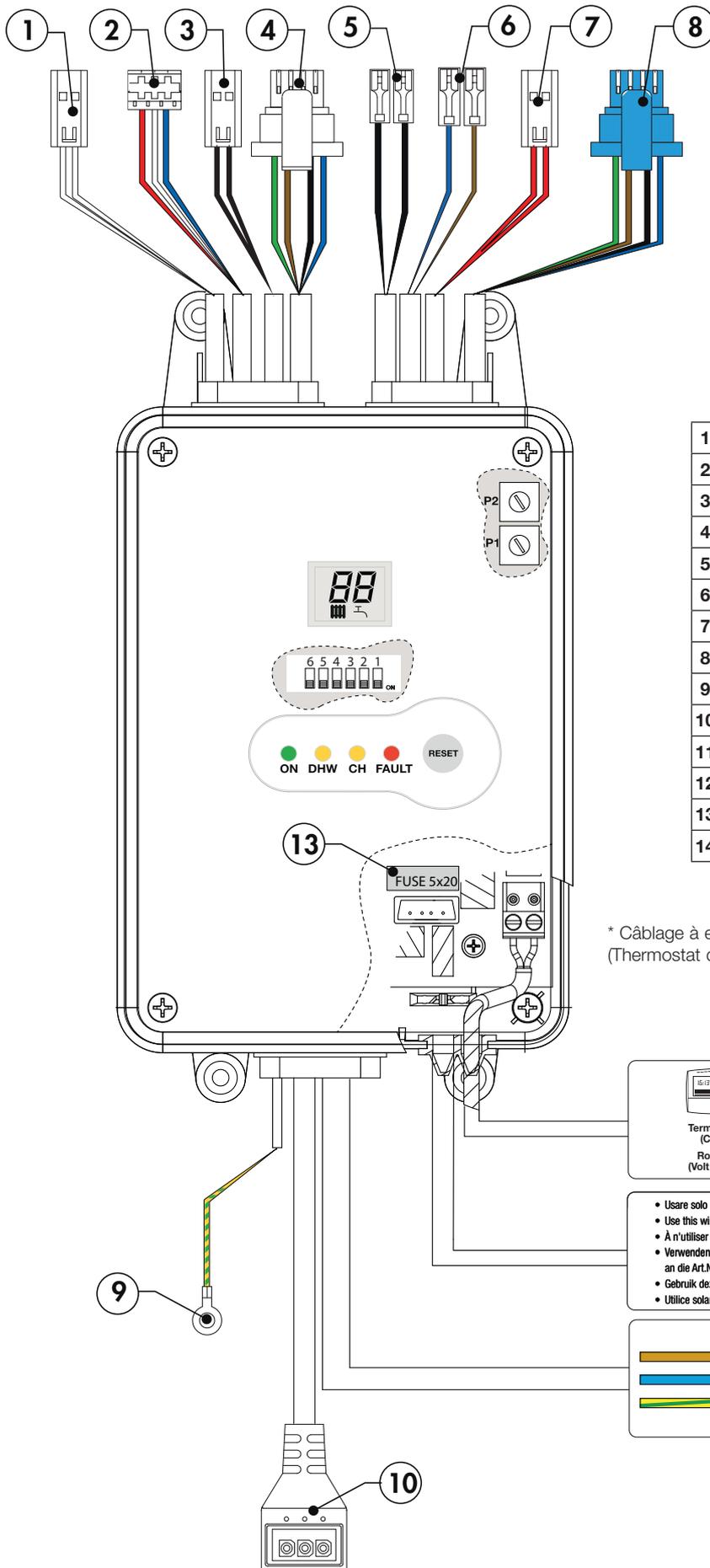


Lors des opérations d'entretien sur la partie électrique, respecter les indications fournies sur le schéma page 13.

Une fois les opérations d'entretien terminées, procéder au remplissage du MTA et à son contrôle (voir le chapitre « Mise en service ») ainsi qu'au remontage du capot.

Pour toute information sur les pièces détachées éventuellement nécessaires, contacter Caleffi S.p.A.

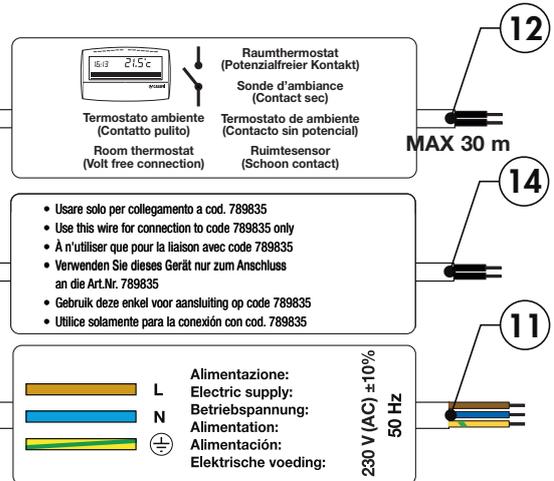
## Connexions électriques



1	Sonde de température ECS
2	Débitmètre de priorité ECS
3	Sonde de compensation temp. départ
4	Moteur vanne de production ECS
5	Thermostat de sécurité thermique
6	Pressostat
7	Sonde départ chauffage
8	Moteur vanne chauffage
9	Terre
10	Circulateur
11	Alimentation 230 V (AC)*
12	Thermostat d'ambiance*
13	Fusible
14	Pré-payé

\* Câblage à effectuer lors de la réalisation du circuit (Thermostat d'ambiance non compris)

(ligne sans potentiel)



## Résolution des problèmes

DESCRIPTION DÉFAILLANCE	SIGNALISATIONS	CAUSE POSSIBLE DE LA DÉFAILLANCE	OPÉRATIONS À EFFECTUER
<b>L'eau ne chauffe pas</b>	Led DHW allumée	vannes d'arrêt circuit primaire fermées	ouvrir les vannes
		connecteur du moteur de la vanne modulante débranché	rebrancher le connecteur du moteur
		moteur de la vanne modulante débranché du corps de la vanne	rebrancher le moteur
		moteur de la vanne modulante défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		câble sonde de température ECS inversé avec celui de la sonde de chauffage	rétablir le bon branchement
		présence d'air dans l'installation	purger l'installation
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		obturateur de la vanne bloqué en fermeture	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		l'installation centralisée ne fonctionne pas/est froide	appeler le responsable de l'installation
	led FAULT allumée + code d'erreur 6 activé	sonde température ECS débranchée	rebrancher la sonde
		sonde température ECS défectueuse	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	led FAULT allumée + code d'erreur 79 activé	configuration switch incorrecte	reconfigurer correctement le switch
	led FAULT allumée + code d'erreur 80 activé	configuration switch incorrecte	reconfigurer correctement le switch
	led DHW éteinte	débitmètre de priorité ECS débranché	rebrancher le débitmètre
		débitmètre de priorité ECS défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
toutes les leds sont éteintes	alimentation électrique coupée	rétablir l'alimentation du MTA	
	fusible de protection grillé	appeler un technicien qualifié pour le remplacer	
<b>L'eau est chaude, mais elle n'atteint pas la température désirée</b>	led DHW allumée	point de consigne de la température du cycle sanitaire trop bas	augmenter le point de consigne
		filtre du MTA encrassé sur circuit primaire	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		échangeur partiellement obstrué	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		moteur de la vanne modulante défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		obturateur de la vanne bloqué sur la position intermédiaire	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		connecteur du moteur de la vanne modulante débranché	rebrancher le connecteur du moteur
		câble sonde de température ECS inversé avec celui de la sonde de chauffage	rétablir le bon branchement
		demande de débit ECS excessif	réduire la demande
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		températures du primaire insuffisante	appeler le responsable de l'installation
		débit circuit primaire insuffisant	appeler le responsable de l'installation
<b>L'eau chaude atteint une température trop élevée</b>	led DHW allumée	point de consigne de la température d'eau sanitaire trop élevé	diminuer le point de consigne
		câble sonde de température ECS inversé avec celui de la sonde de chauffage	rétablir le bon branchement
		moteur de la vanne modulante défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		obturateur de la vanne bloqué sur la position intermédiaire ou ouvert	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		hauteur manométrique du circuit primaire excessive	appeler le responsable de l'installation
<b>Le débit d'eau chaude est insuffisant</b>	led DHW allumée	filtre du MTA encrassé	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		vannes d'isolement du logement partiellement fermées	ouvrir les vannes
		débit d'eau froide insuffisant dans le circuit sanitaire collectif	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
<b>Le débit d'eau chaude est pratiquement nul</b>	led DHW éteinte	vannes d'isolement du logement fermées	ouvrir les vannes
		manque d'eau froide dans le circuit sanitaire collectif	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		filtre du MTA encrassé	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		échangeur obstrué	appeler un technicien qualifié pour l'entretien

DESCRIPTION DÉFAILLANCE	SIGNALISATIONS	CAUSE POSSIBLE DE LA DÉFAILLANCE	OPÉRATIONS À EFFECTUER
<b>La température ambiante n'atteint pas la valeur désirée</b>	led CH allumée	point de consigne de la température du cycle de chauffage trop bas	augmenter le point de consigne
		réglage non correct de la température sur le chronothermostat	vérifier la programmation du chronothermostat
		filtre du MTA encrassé	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		moteur de la vanne de chauffage défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		obturateur de la vanne de chauffage bloqué	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		connecteur du moteur de la vanne modulante débranché	rebrancher le connecteur du moteur
		câble sonde de température ECS inversé avec celui de la sonde de chauffage	rétablir le bon branchement
		présence d'air dans l'installation	purger l'installation
		le circulateur ne fonctionne pas	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		câble du circulateur non branché	rétablir la connexion
		éventuelles vannes d'arrêt installation/terminaux fermées	ouvrir les vannes
		températures du primaire insuffisante	appeler le responsable de l'installation
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		débit circuit primaire insuffisant	appeler le responsable de l'installation
	l'installation primaire ne fonctionne pas	appeler le responsable de l'installation	
	led CH éteinte	réglage non correct des horaires sur le chronothermostat	vérifier la programmation du chronothermostat
		le chronothermostat ne fonctionne pas	vérifier le chronothermostat
	toutes les leds sont éteintes	Alimentation électrique coupée	rétablir l'alimentation du MTA
		Fusible de protection grillé	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	led FAULT allumée + code d'erreur 4 activé	pression du circuit de chauffage trop faible	rétablir la pression de l'installation
	led FAULT allumée + code d'erreur 5 activé	sonde température chauffage défectueuse	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	led FAULT allumée + code d'erreur 15 activé	sonde température de compensation défectueuse	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
led FAULT allumée + code d'erreur 69 activé	déclenchement du thermostat de sécurité	appeler un technicien qualifié pour l'entretien	
led FAULT allumée + code d'erreur 79 activé	configuration switch incorrecte	reconfigurer correctement le switch	
led FAULT allumée + code d'erreur 80 activé	configuration switch incorrecte	reconfigurer correctement le switch	
<b>Le démarrage de la fonction chauffage du module thermique déclenche l'interrupteur magnétothermique de sécurité</b>	Toutes les leds sont éteintes	branchement du connecteur du câble du circulateur inversé	s'assurer que le connecteur du câble du circulateur est branché dans le bon sens

**Check list pour la mise en service**

	Vérification à effectuer	
1	Le MTA est-il fixé solidement au mur ?	
2	Le rinçage de l'installation a-t-il été effectué ?	
3	Contrôler et éventuellement nettoyer les filtres présents	
4	Le compteur d'énergie (si présent) a-t-il été monté ?	
5	Le compteur d'énergie (si présent) est-il relié à la centralisation du bâtiment (si nécessaire) ?	
6	Un réducteur de pression a-t-il été prévu sur l'EFS ?	
7	Des dispositifs anti-bélier pour protéger l'installation ont-ils été prévus ?	
8	La fonction de préchauffage de l'échangeur sanitaire (normalement désactivée) a-t-elle été activée (si nécessaire) ?	
9	La régulation modulante à point fixe compensé (normalement désactivée) a-t-elle été activée (si nécessaire) ?	
10	Le MTA est-il branché au secteur 230 V (AC) ?	
11	Le thermostat d'ambiance (contact sans potentiel) est-il branché ?	
12	Le contrôle visuel des connexions électriques à l'intérieur du MTA a-t-il donné un résultat positif et a-t-il été effectué selon les spécifications et les règles de l'art ?	
13	Les vannes d'arrêt ont-elles été ouvertes ?	
14	L'étanchéité hydraulique est-elle correcte ?	
15	L'installation (primaire) a-t-elle été remplie et purgée ?	
16	Le circuit (secondaire) a-t-il été purgé et rempli à une pression comprise entre 1,2 et 2 bar ?	
17	Le MTA est-il alimenté (LED « ON » vert allumée) ?	
18	Le régulateur du MTA n'affiche aucun code d'erreur (LED « fault » allumée) ?	
19	La température de consigne ECS a-t-elle été réglée sur la valeur souhaitée ? (valeur conseillée 42-50 °C)	
20	La température de consigne chauffage a-t-elle été réglée sur une valeur correcte ?	
21	Le circuit primaire est-il en température ?	
22	Vérifier si la led « CH » s'allume au bout de 10 secondes lorsque le thermostat se déclenche.	
23	Contrôler que lors du déclenchement du thermostat, le circulateur fonctionne correctement (vérifier que les tubes de départ du circuit secondaire deviennent chauds)	
24	Simuler un petit prélèvement d'ECS (environ 3 l/min) et vérifier que la led « DHW » s'allume et que l'eau arrive à la température souhaitée	
25	Simuler un prélèvement abondant d'ECS et vérifier, à l'aide du compteur d'énergie éventuellement installé, que le débit primaire est suffisant	



PACKAGING