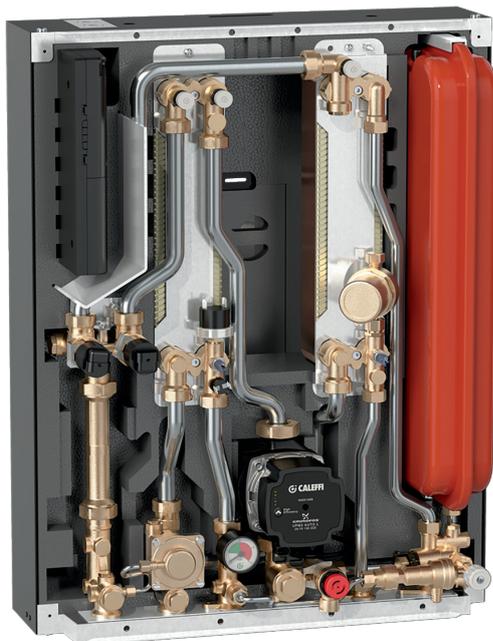


Module Thermique d'Appartement mural à double échangeur série SATK

Série SATK32

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

All languages are available on:



Fonction

Dans des logements collectifs équipés d'un chauffage collectif ou reliés à un réseau de chauffage urbain, le MTA SATK permet de distribuer le chauffage au logement et de produire instantanément l'eau chaude sanitaire. Le MTA se distingue par une souplesse de montage et par des fonctions électroniques intelligentes, contrôlables à distance, visant à augmenter l'efficacité du système.

SOMMAIRE

Consignes de sécurité	2
Dimensions - Caractéristiques techniques	3
Composants et schéma hydraulique	4
Installation hydraulique	5
Installation électrique	8
Mise en service	9
Guide rapide de l'interface utilisateur	10
Fonction chauffage	12
Fonction ECS - Fonction confort	13
Fonction anti-légionelles	14
Limitation débit primaire	14
Circulateur - courbes et réglage	15
Contact auxiliaire	16
Mod-Bus	17
Sécurité et alarmes	18
Carte électronique	19
Entretien	20
Résolution des problèmes	22
Liste de contrôles pour la mise en service	24

Gamme de produits

SATK32103	Module Thermique d'Appartement mural à double échangeur production instantanée d'ECS 50 kW ¹ .
SATK32105	Module Thermique d'Appartement mural à double échangeur production instantanée d'ECS 60 kW ¹ .
SATK32107	Module thermique d'appartement mural à double échangeur, pour primaire à basse température, production instantanée d'ECS 62 kW ¹ .

¹ Δp circuit primaire > 50 kPa, température de départ primaire 70 °C, ECS 10 - 50 °C

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENTS



S'assurer d'avoir lu et compris les instructions suivantes avant de procéder à l'installation et à l'entretien du module.

ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS RISQUE DE PROVOQUER UN DANGER !

- 1 Le dispositif doit être installé, mis en service et entretenu par un technicien qualifié 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 impuretés. S'assurer que le circuit hydraulique est propre.
- 4 S'assurer que tous les raccordements sont étanches.
- 5 Être attentif lors de la réalisation des raccordements hydrauliques, à ne pas soumettre les filetages à des efforts mécaniques trop importants. À la longue, ils peuvent se casser et provoquer des fuites, avec risques de dommages corporels et matériels.
- 6 Au-delà de 50 °C, l'eau risque de provoquer des brûlures graves. 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 comportant des impuretés, prévoir un dispositif pour le traitement et la filtration de l'eau avant que celle-ci n'entre dans le module, conformément aux normes en vigueur.

Sans cela, le module pourrait se détériorer et ne plus fonctionner correctement.

Remarque importante : le lavage de l'installation doit être effectué selon les réglementations locales en vigueur. Dans tous les cas, nous conseillons de prévoir l'utilisation de by-pass adéquats pour les premiers cycles de lavage afin d'éviter que des impuretés pénètrent dans le module.

À la fin de la procédure, s'assurer que tous les filtres de l'installation et du module soient propres.

- 8 Il est interdit d'utiliser le module dans un but différent de celui pour lequel il a été conçu.
- 9 Le raccordement entre le module et les autres composants du circuit doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques de fonctionnement de chaque élément.
- 10 Un mauvais choix pourrait compromettre le fonctionnement du module 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 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 Brancher séparément le module 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.
- 7 Le module ne contient pas d'amiante ni de mercure.
- 8 Le module n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités mentales, physiques ou sensorielles sont réduites, ou qui sont démunies d'expérience, à moins qu'elles ne soient surveillées ou formées à l'utilisation du module 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 pendant la mise sous pression. Pendant le transport, les vibrations pourraient provoquer le desserrage des raccords.
Si un raccord doit être serré, appliquer le couple de serrage conseillé, de manière à ne pas endommager les composants.

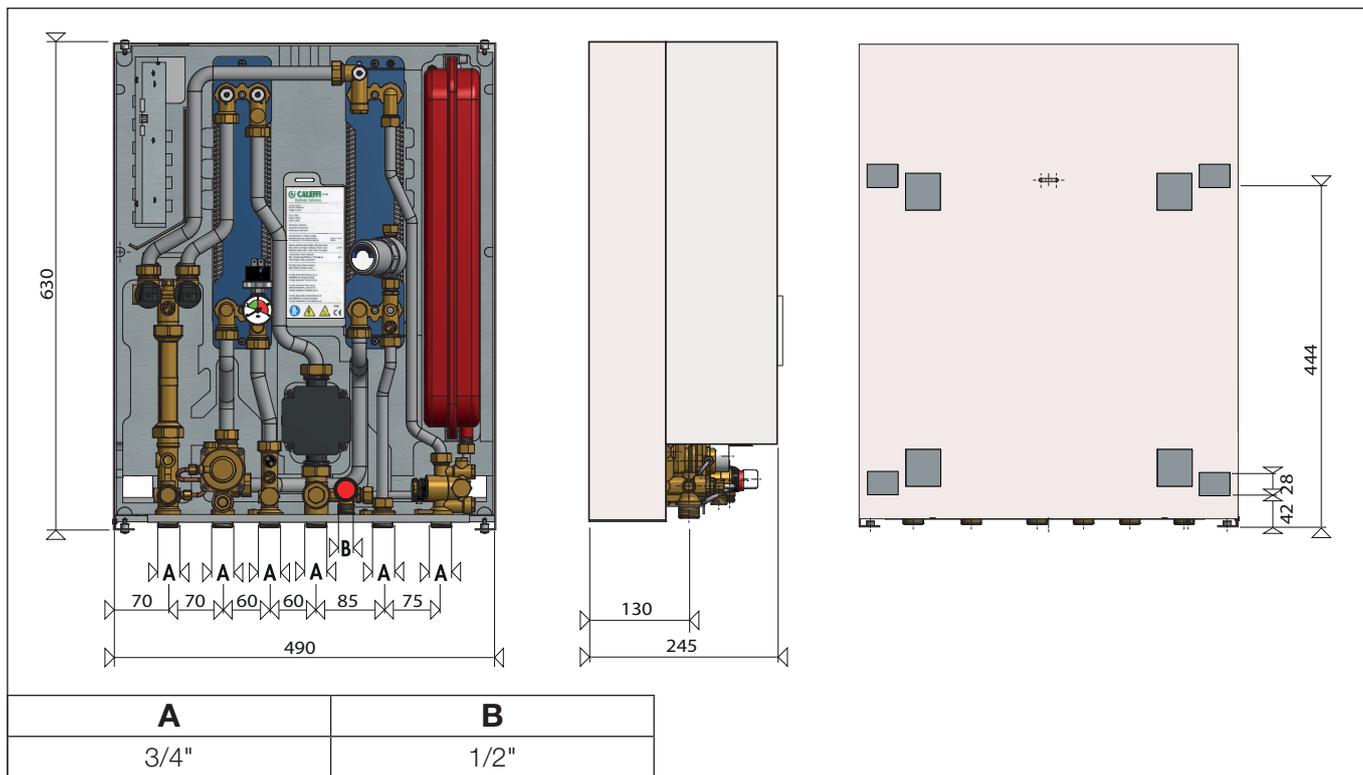
La version mise à jour de la documentation correspondant à ce produit se trouve sur le site www.caleffi.it.

Légende des symboles

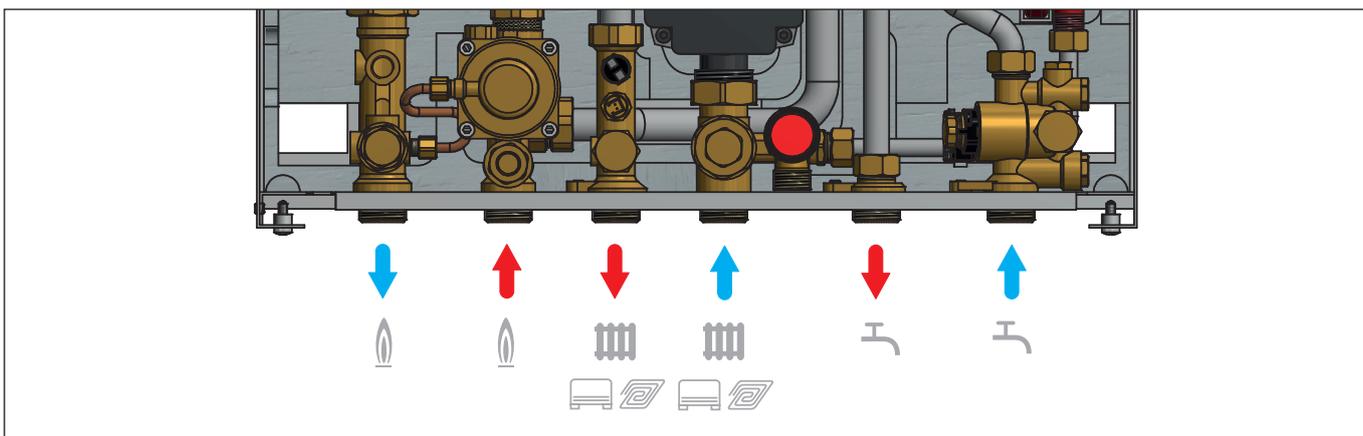
	Départ circuit primaire		Départ circuit haute température		Départ circuit moyenne température
	Retour circuit primaire		Retour circuit haute température		Retour circuit moyenne température
	Départ circuit basse température		Sortie eau chaude sanitaire		
	Retour circuit basse température		Entrée eau froide sanitaire		

LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR. ÉLIMINER CONFORMÉMENT À LA RÉGLEMENTATION 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



Description des raccords



Caractéristiques techniques SATK32

Fluides admissibles : eau
 Pourcentage maxi de glycol : 30 %
 Température maxi du fluide : 90 °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)

Débit nominal circuit primaire : 1,2 m³/h
 Perte de charge nominale sur le circuit primaire : Δp 50 kPa (0,5 bar)

Hauteur manométrique maximale sur le circuit primaire : Δp 600 kPa (6 bar)

Débit maximal circuit eau sanitaire : 24 l/min (0,4 l/s)

Débit mini actionnement débitmètre sanitaire : 2 l/min \pm 0,3

Alimentation : 230 V (AC) \pm 10 % 50Hz

Consommation électrique maximale : 80 W

Indice de protection : IP 40

Circulateur : UPM3 15-70

Moteurs : pas à pas 24 V

Sondes : NTC 10 k Ω

Tarage de la soupape de sécurité : 0,3 MPa (3 bars)

Thermostat de sécurité : 55 °C \pm 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 EN12165 CW617N

Tubes de raccordement : acier

Cadre : acier peint RAL 9010

Échangeur : acier inox soudobrasé avec cuivre

Coque d'isolation

Matériau : PPE

Densité : 45 kg/m³

Plage de température : 3-90 °C

Conductivité thermique : 0,04 W/mK

Composants caractéristiques

1. Cadre
2. Régulateur électronique
3. Purgeur d'air/vidange circuit primaire échangeur chauffage
4. Purgeur d'air/vidange circuit secondaire chauffage
5. Échangeur chauffage
6. Pressostat
7. Vanne modulante 2 voies - Chauffage
8. Vanne modulante 2 voies - ECS
9. Sonde de température retour
10. Sonde de température départ chauffage
11. Thermostat de sécurité
12. Gabarit pour compteur d'énergie 130 mm
13. Prise de pression 1/4" F
14. Raccord pour sonde retour M10x1 compteur d'énergie
15. Robinet de vidange circuit primaire
16. Raccord pour sonde de départ M10x1 compteur d'énergie
17. Filtre à mailles + prise de pression 1/4" F
18. Régulateur de pression différentielle
19. Robinet de vidange circuit secondaire + filtre à mailles
20. Soupape de sécurité
21. Débitmètre (turbine + capteur)
22. Filtre à mailles
23. Manomètre
24. Circulateur
25. Sonde de température ECS
26. Vase d'expansion
27. Anti-bélier
28. Échangeur ECS
29. Purgeur d'air/vidange circuit primaire échangeur ECS

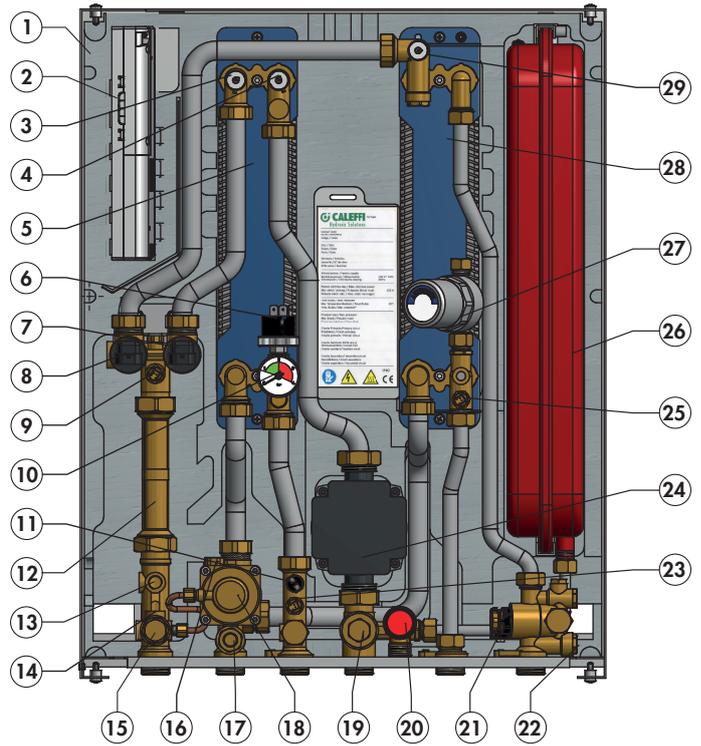
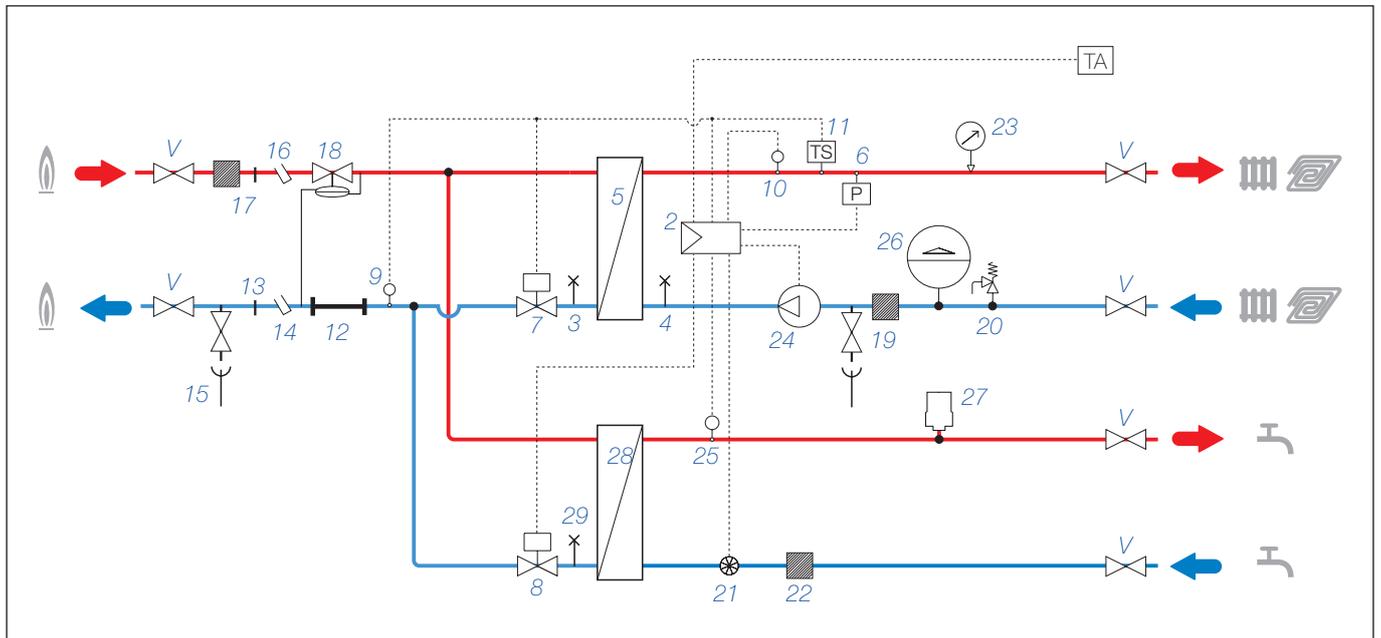


Schéma hydraulique



Installation hydraulique

Notes pour l'installateur

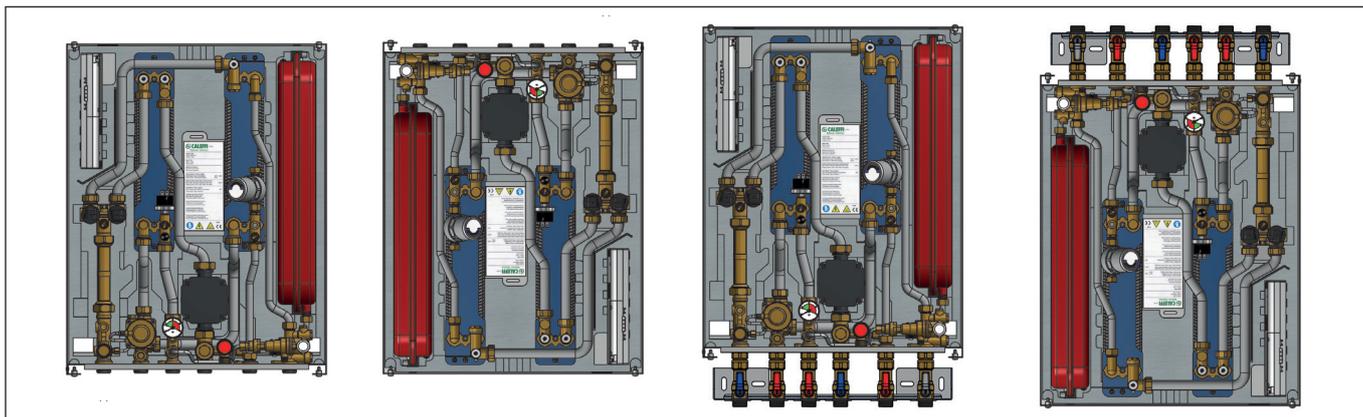
Le Module Thermique d'Appartement SATK a été conçu pour les installations résidentielles (ou similaires) protégées. Par conséquent, il n'est pas possible de l'installer ou de l'utiliser à l'extérieur, exposé directement aux intempéries. L'installation extérieure peut provoquer des dysfonctionnements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

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 constructeur 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.

Raccordements hydrauliques - réversibilité

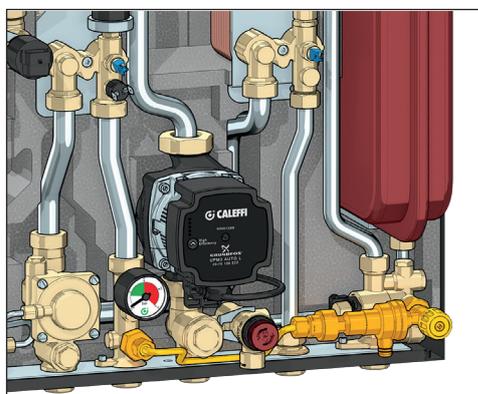
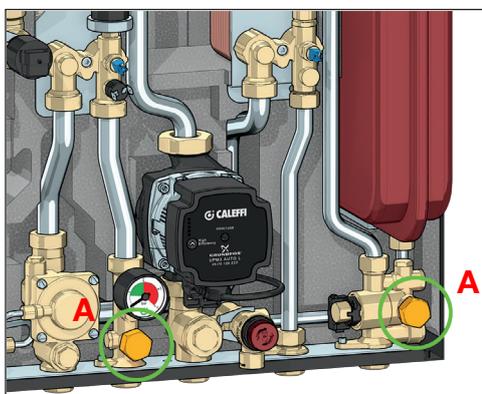
Le MTA série SATK32 est réversible et peut être installé aussi bien vers le haut que vers le bas. Il est possible de l'installer dans les deux positions avec ou sans le gabarit code 789023.



Groupe de remplissage

Pour installer le groupe de remplissage avec disconnecteur code 572120 (à commander à part), procéder comme suit :

- enlever les écrous indiqués sur la figure par la lettre « A » ;



* Groupe de remplissage non utilisé en GB.
Pour la procédure de remplissage du circuit du logement, consulter la documentation technique du produit ALT-HIUFLP, conformément au règlement G24 PTII.

- Monter le groupe de remplissage comme le montre la figure en utilisant les joints fournis avec l'appareil.

Opérations préliminaires - installation sans le gabarit

Après avoir choisi le lieu d'installation du module, procéder comme suit :

- Tracer les trous prévus pour l'étrier de fixation du MTA à la paroi
- Tracer la position des raccordements hydrauliques

Vérifier de nouveau les mesures ; puis, conformément au schéma des raccordements ci-dessus et des cotes indiquées page 4, raccorder les tuyauteries dans l'ordre suivant :

• Hydrauliques :

1. raccordement à la colonne montante
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

REMARQUE :

Il est conseillé d'installer des vannes d'arrêt manuelles, notamment sur les raccordements à la ligne primaire, de manière à pouvoir exécuter les éventuelles opérations d'entretien sans devoir vidanger l'installation centralisée.

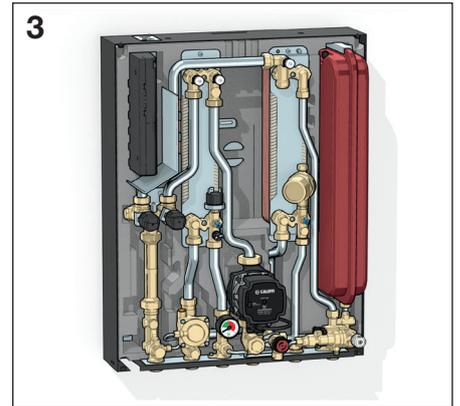
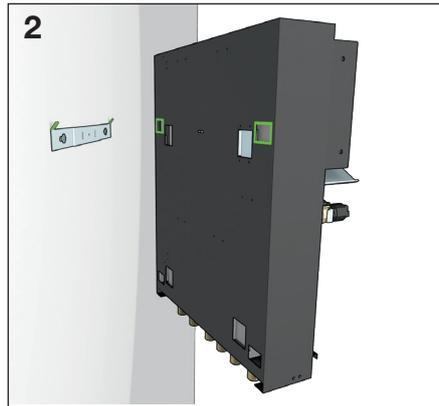
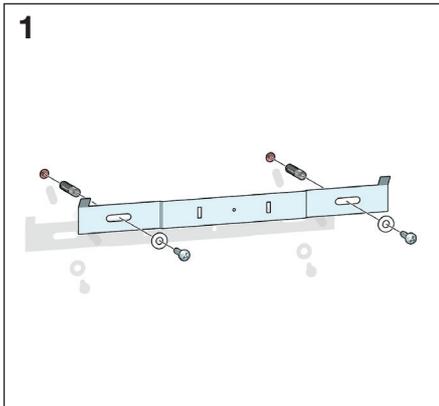
Avant d'installer la sous-station, il est conseillé de nettoyer soigneusement toutes les conduites du circuit afin d'enlever les éventuels résidus ou impuretés qui pourraient en entraver son fonctionnement correct.

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

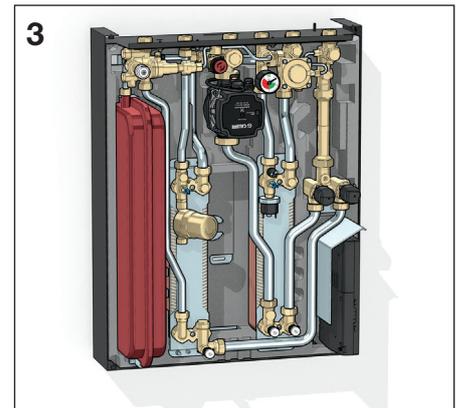
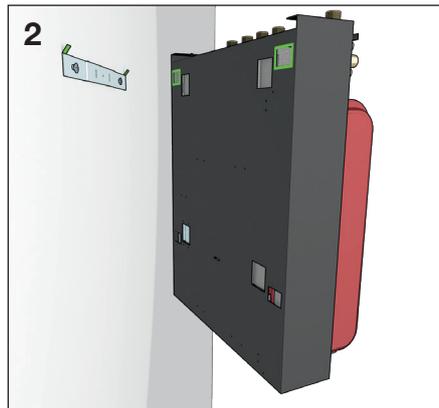
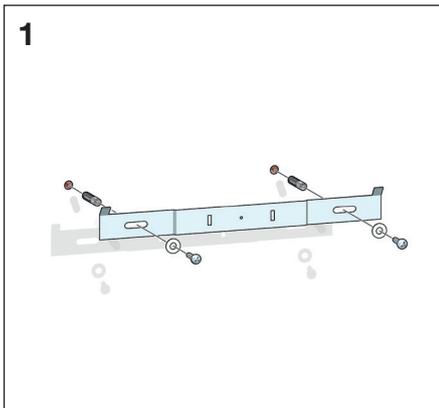
Procédure d'installation (sans gabarit)

Fixer à la paroi l'étrier métallique fourni avec le MTA, en utilisant les chevilles appropriées.

Raccordements vers le haut



Raccordements vers le bas



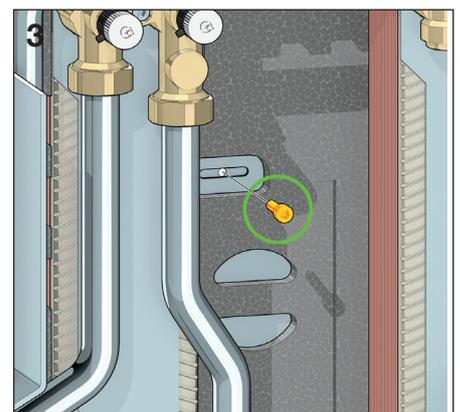
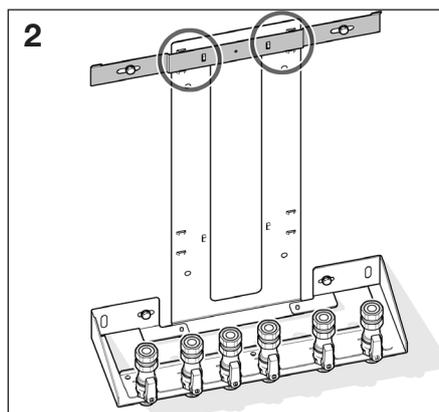
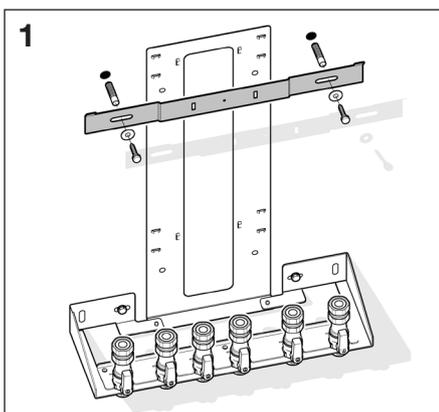
Opérations préliminaires - installation avec le gabarit

REMARQUE :

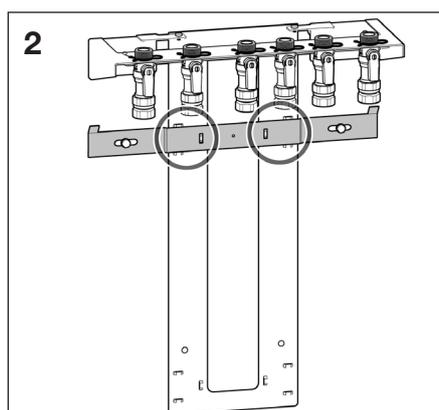
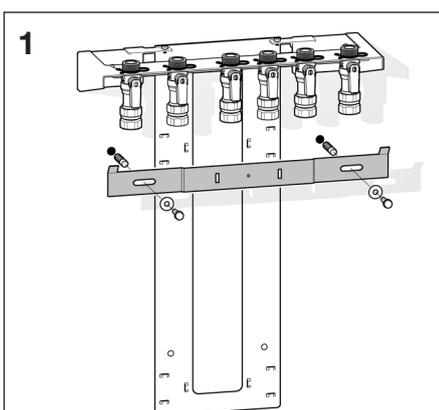
Avant d'installer le module, il est conseillé de nettoyer soigneusement toutes les conduites du circuit afin d'enlever les éventuels résidus ou impuretés qui pourraient entraver son fonctionnement correct.

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

Raccordements vers le haut



Raccordements vers le bas



NB :
En cas de raccordements vers le bas, la vis de sécurité (figure 3) doit être montée.

Installer le SATK32 comme le montrent les images ; puis insérer les six joints fibre, fournis, avant de serrer les écrous tournants.

Évacuation soupape de sécurité

La soupape de sécurité est munie d'un raccord à compression adapté à un tuyau en cuivre de 15 mm ; elle peut pivoter en fonction de la position de montage du MTA. Si le SATK32 est installé avec les raccords vers le haut, utiliser le tuyau d'évacuation code 789832, spécialement conçu pour acheminer l'évacuation de la soupape à travers la coque d'isolation, sans endommager les composants électroniques internes.

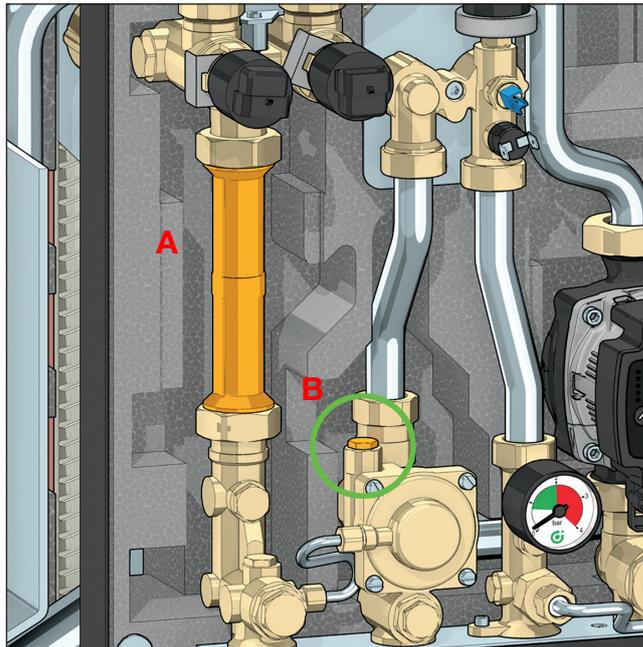
Installation compteur d'énergie

Le MTA est prévu pour loger un compteur d'énergie de type compact (sonde de retour incorporée) ayant des raccords filetés de 1" et une longueur 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. Pour le serrage des écrous, appliquer le couple maximal de 25 Nm, en tenant compte des indications du fabricant du compteur.
- 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.



Installation électrique

Raccordement électrique au réseau

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

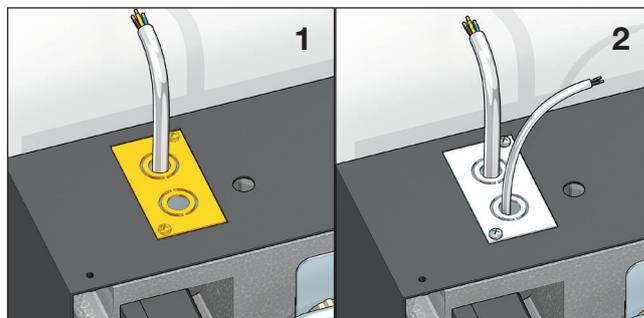
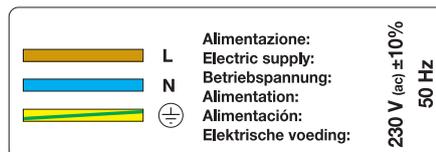
Il doit être raccordé au réseau d'alimentation électrique 230 V (ac) monophasé + terre, à l'aide du câble à trois fils conducteurs muni de l'étiquette reproduite ci-contre, en respectant les polarités PHASE (L) - NEUTRE (N) et connexion à la terre. Ce branchement doit être raccordée à un dispositif de sectionnement. Si le câble est trop court, l'allonger avec un câble souple adapté pour appareils de cuisine et de chauffage et des installations dans des locaux d'habitation, des cuisines et des bureaux, également dans des environnements humides et sujets à des contraintes mécaniques moyennes (par ex. H05V2V2-F : U_o/U 300/500 V). Section minimale du câble 3 x 0,75 mm².

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 atteinte 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.

Respecter les normes et règles en vigueur.

Utiliser le passage de câble prévu à cet effet, illustré sur la figure 1.



Raccordements électriques en option

La carte électronique présente frontalement un volet donnant accès à des borniers pour les câblages en option (voir chapitre « Détail de la carte électronique »). Ces connexions sont toutes à basse tension ou à contact sec. Les éventuels câblages devront être dirigés vers l'extérieur du MTA en utilisant les passages prévus à cet effet sur la coque d'isolation et le cadre. Toutes les lignes basse tension doivent être posées dans une gaine dédiée ; elles doivent être séparées des lignes 230 V. Utiliser, à cet effet, le passage de câbles non utilisé par le câble d'alimentation. L'éventuelle ligne 230 V allant vers le contact auxiliaire (voir pages 13 et 16) doivent passer par le même passe-câble utilisé pour l'alimentation principale.

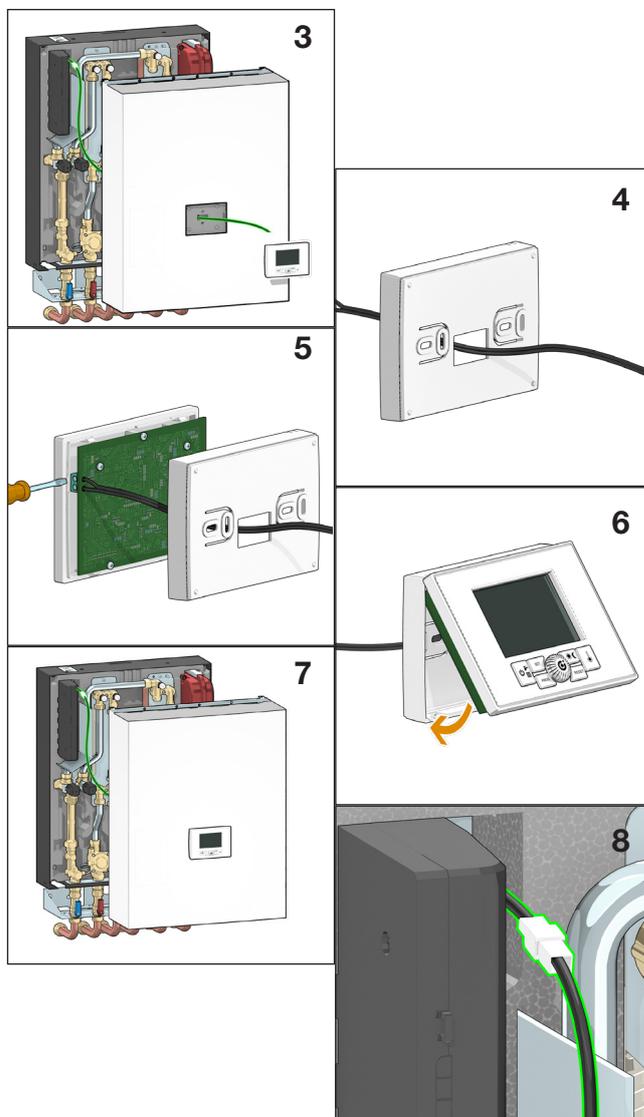
Raccordement du régulateur à distance

Le régulateur du MTA a une double fonction : interface utilisateur et thermostat d'ambiance. Il peut être installé sur le MTA ou déporté dans le logement, à un endroit où la température mesurée est significative pour le contrôle du chauffage (dans une pièce chauffée, à une position où la température mesurée par le thermostat n'est pas influencée par la présence de sources de chaleur à proximité).

Installation du régulateur sur le MTA

Si le régulateur est posé sur son boîtier dans le capot du MTA, la fonction thermostat doit être désactivée (il faudra donc utiliser un thermostat externe ; voir paragraphe suivant). Les figures ci-contre montrent la procédure d'installation du régulateur à distance :

- Faire passer le câble du régulateur par le trou se trouvant sur la capot (3) ;
- Faire passer le câble du régulateur par la partie arrière du boîtier du régulateur à distance (4) ;
- Relier les deux fils au bornier de la carte électronique (le câble n'est pas polarisé) (5) ;
- Refermer le régulateur à distance et le placer dans son logement sur le capot (6), (7) ;
- Fixer éventuellement le régulateur à distance à l'intérieur du capot à l'aide des deux vis autotaraudeuses, des entretoises et des rondelles fournies ;
- Brancher le connecteur (8).



La fonction thermostat est activée par défaut (pour la désactivation, consulter le manuel de l'utilisateur).

Installation déportée du régulateur

Utiliser la sortie de câbles pour le raccordement du régulateur à distance à la carte électronique.

La fonction thermostat doit être activé à l'aide du réglage approprié du régulateur à distance. Consulter le manuel de l'utilisateur.

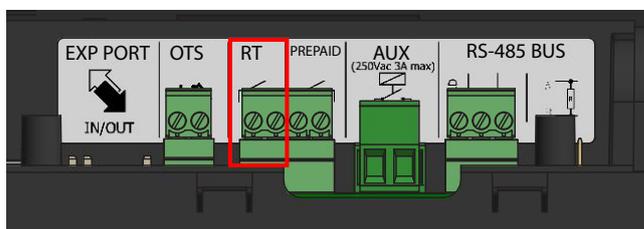
Utilisation d'un thermostat d'ambiance externe

Un éventuel thermostat d'ambiance externe doit être **nécessairement à contact sec**, sans potentiel.

Le thermostat externe doit être relié aux bornes « RT », comme le montre la figure ci-contre. Le connecteur est accessible après avoir enlevé le volet du régulateur électronique (voir page 19).

Si la fonction thermostat est activée sur le contrôle à distance, les éventuels thermostats externes reliés travaillent en parallèle (gestion de plusieurs zones).

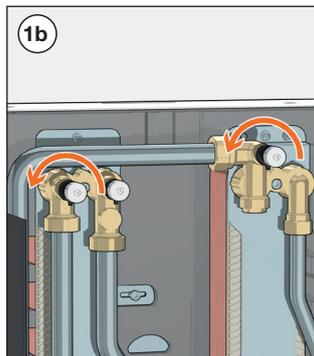
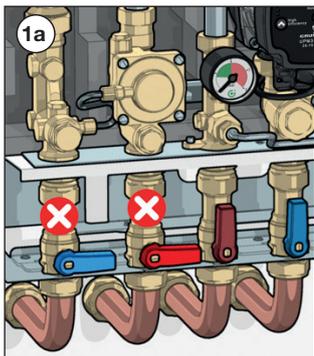
En alternative, lorsque la fonction thermostat est désactivée sur le régulateur, il est possible, sur ce dernier, de définir une programmation horaire valable pour tous les thermostats raccordés



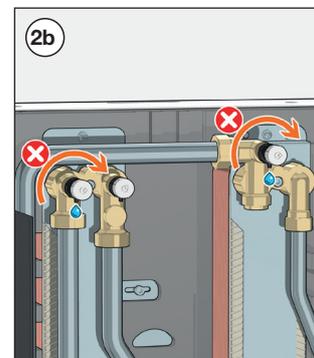
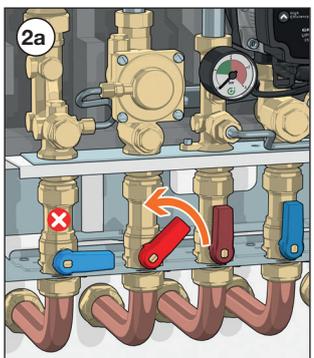
Mise en service

Procédure de remplissage de l'installation centralisée SATK32

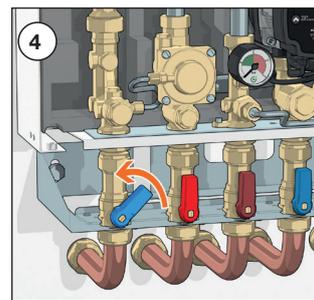
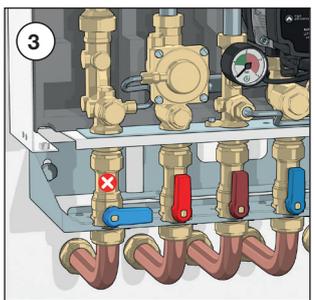
1. Ouvrir les purgeurs d'air en amont des vannes de réglage ECS et CHAUFF.



2. Ouvrir lentement la vanne d'arrêt de départ circuit primaire à l'entrée du MTA. Durant cette phase, fermer les purgeurs d'air lorsque l'eau commencera à sortir (fig. 2b).

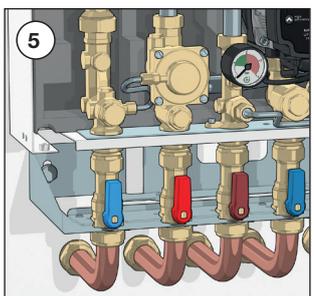


3. Une fois le remplissage terminé, ouvrir lentement la vanne d'arrêt circuit primaire à l'entrée du MTA jusqu'à son ouverture complète.



4. Ouvrir lentement la vanne d'arrêt de retour circuit primaire à la sortie du MTA.

5. Une fois le remplissage terminé, ouvrir lentement la vanne d'arrêt de retour du circuit primaire à la sortie du MTA jusqu'à son ouverture complète.



N.B. pendant les opérations de purge/vidange de l'installation, adopter des mesures appropriées pour éviter toute éclaboussure sur les composants électroniques.

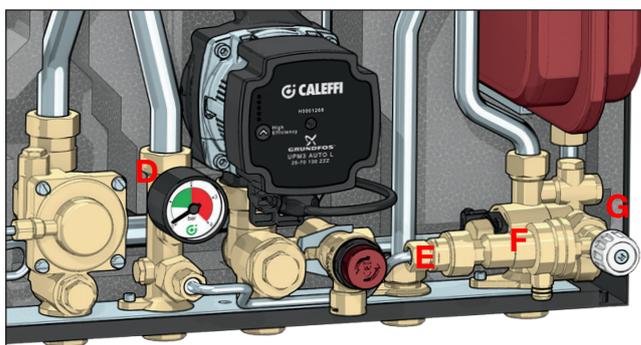
Vérification du prégonflage du vase d'expansion

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 logement

Les MTA série SATK32 peuvent être équipé (en option) d'un groupe de remplissage avec disconnecteur (F), clapet anti-retour (E) et robinet (G). Pour le premier remplissage de l'installation et pour les opérations postérieures d'appoint, suite à une signalisation d'anomalie pressostat circuit de chauffage, rétablir la pression de l'installation (0,12 à 0,2 MPa - 1,2 à 2 bars) en ouvrant le robinet (G) et en visualisant la valeur de pression sur le manomètre (D). Une fois la pression rétablie, fermer le robinet (G). Purger le circuit et contrôler de nouveau la pression (si nécessaire, refaire la procédure de remplissage).



* Groupe de remplissage non utilisé en GB.
Pour la procédure de remplissage du circuit du logement, consulter la documentation technique du produit ALT-HIUFLP, conformément au règlement G24 PTII.

Activation du Module Thermique d'Appartement

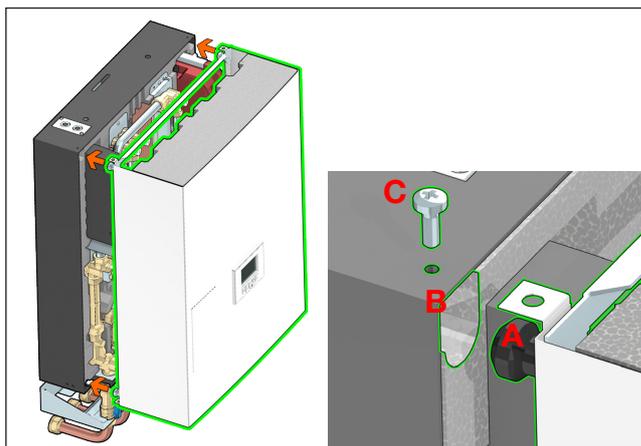
Avant d'activer le MTA, procéder à un contrôle visuel des câblages électriques et de l'étanchéité des raccordements hydrauliques. Une fois ces contrôles effectués, mettre sous tension le MTA et vérifier la présence d'éventuelles indications d'erreur.

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.

Montage du capot

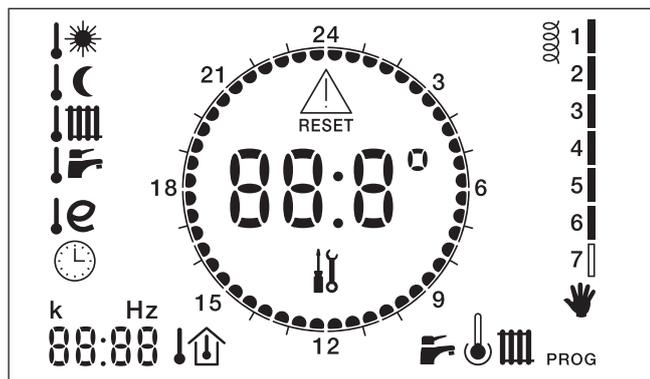
Poser le capot sur le MTA en enfilant les ergots (A) dans les espaces prévus à cet effet (B).

Serrer avec les 4 vis fournies (C).

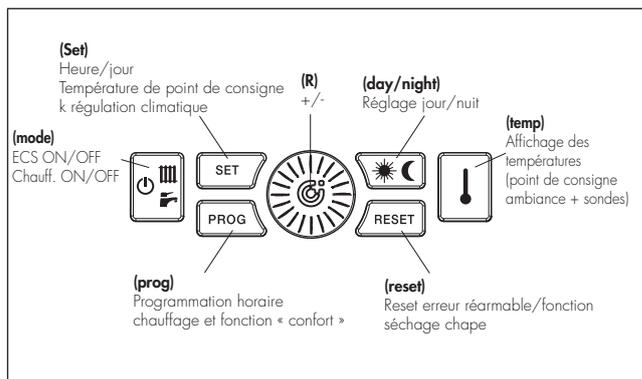


Guide rapide de l'interface utilisateur

AFFICHEUR :



TOUCHES :



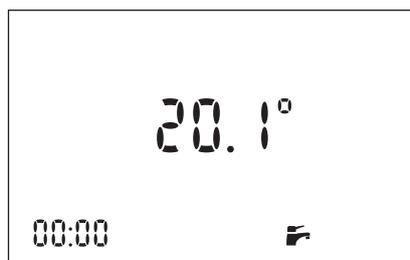
Les chiffres au centre de l'afficheur montrent la température ambiante actuelle, lorsque la fonction thermostat est activée. Si elle a été désactivée, ils montrent les températures ECS et départ chauffage, lorsque le MTA est en fonction ; et « --.- » lorsqu'il est en veille.

Choix des services actifs (ECS/chauffage)

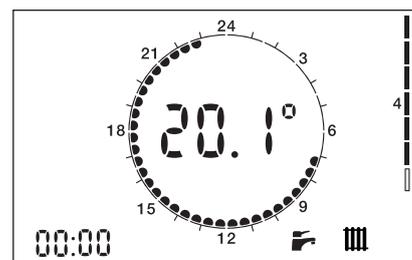
Appuyer à plusieurs reprises sur la touche <mode> pour faire défiler les différents modes de fonctionnement possible.



OFF



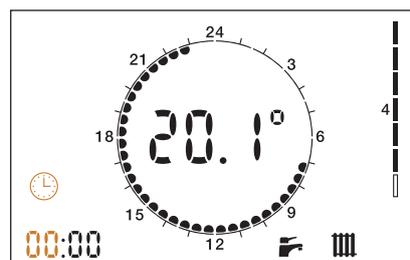
Uniquement ECS (mode « été »)



Chauffage + ECS (mode « hiver »)

Réglage des points de consigne, heure et fonction confort

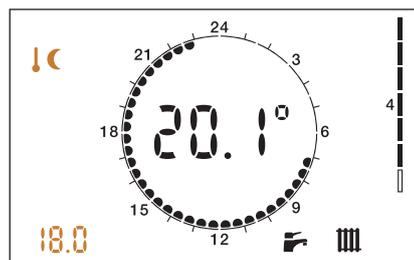
Appuyer à plusieurs reprises sur la touche <set> pour régler l'heure et les températures des points de consigne. La molette <R> permet de modifier la valeur.



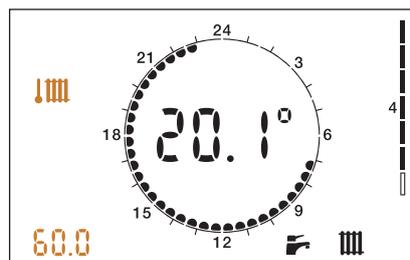
Heure, minutes et jour



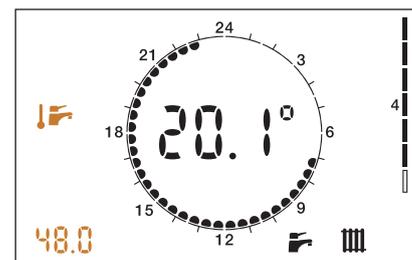
Température ambiante de jour (*)



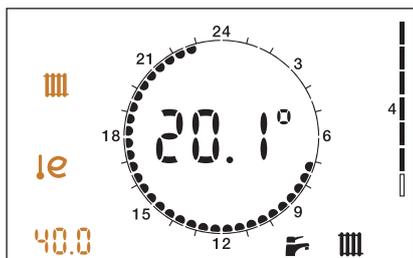
Température ambiante de nuit (*)



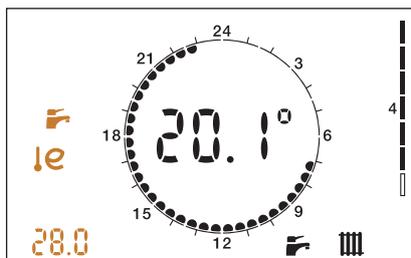
Température de départ chauffage



Température ECS



Température retour primaire limite/set en mode chauffage (*)



Température retour primaire limite en mode ECS (*)



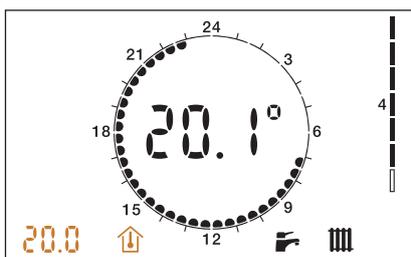
Activation fonction confort (ON/OFF ou selon le programme hebdomadaire) (voir page 13)

(*) lorsque la fonction thermostat sur le régulateur à distance est activée.

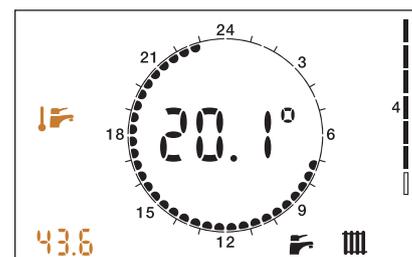
(**) si ces points de consigne ne sont pas modifiables il faut, dans le menu technique (voir « accès au menu technique » ci-après) régler le paramètre t07 sur la valeur 0. Le paramètre t07 = 1 « bloque » les points de consigne opérationnels du MTA pour éviter toute modification erronée de la part de l'utilisateur.

Affichage des températures

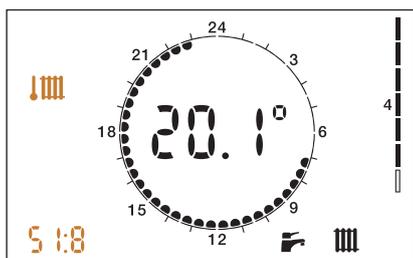
Appuyer à plusieurs reprises sur la touche <temp> pour afficher le point de consigne de la température ambiante et les températures mesurées par les trois sondes du MTA.



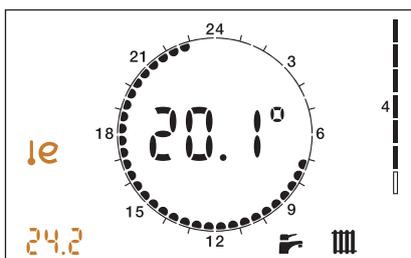
Point de consigne de la température ambiante (*)



Temp. sonde ECS



Temp. sonde de départ chauffage



Température sonde de retour primaire

(*) lorsque la fonction thermostat sur le régulateur à distance est activée.

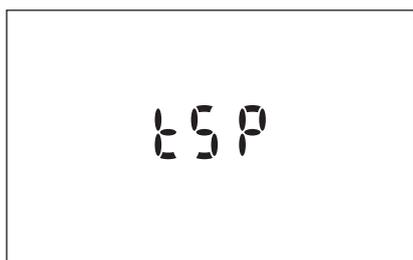
Accès au menu technique

Appuyer à plusieurs reprises sur la touche <mode> pour placer le MTA sur OFF.



MTA en mode OFF

Appuyer en même temps pendant 10 secondes sur les touches <set>, <day/night> et <temp>.



Accès aux paramètres techniques

Lorsque le message « TSP » s'affiche, confirmer l'accès en appuyant sur la molette centrale <R>. Faire tourner la molette <R> pour faire défiler les différents paramètres, qui pourront être modifiés.



Paramètre technique t00

Pour quitter le menu, attendre plusieurs secondes ou appuyer sur la touche <reset>. Pour réactiver les services désirés, appuyer sur la touche <mode>. Pour paramétrer la programmation horaire du chauffage et les fonctions confort ECS, consulter le manuel de l'utilisateur du régulateur à distance.

Fonction chauffage

Paramétrage du MTA sur HAUTE/BASSE température

Le MTA est paramétré par défaut sur BASSE température (plancher chauffant). Pour modifier ce paramétrage (par exemple pour une installation avec des radiateurs haute ou basse température), il faut accéder au menu technique (voir page 11) et régler le paramètre t00 sur 0.

RÉGLAGE D'USINE : régulation à point fixe (paramètre technique t01 = 0)

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.

A la fin du cycle de chauffage, le circulateur est arrêté et la vanne modulante se ferme. Le cycle chauffage actif est signalé par le clignotement du symbole .

RÉGLAGE FACULTATIF : seuil de température de retour primaire (param. technique t01 = 1)

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, lorsque la température de retour est inférieure ou égale à la limite paramétrée. Lorsque cette condition n'est pas satisfaite, la température de départ est abaissée (de 15 °C maximum, si le MTA est en HAUTE température ; de 3 °C maximum si elle est en BASSE température) afin de ramener la température de retour dans les limites. Lorsque la fonction se déclenche, l'icône  apparaît sur l'afficheur.

Réglage de la température de départ/limite retour primaire

Pour paramétrer la température de départ, appuyer à plusieurs reprises sur la touche < SET > jusqu'à l'affichage du symbole entouré d'un cercle rouge, pour le seuil de température de retour jusqu'à l'affichage des symboles entourés d'un cercle vert. Utiliser la molette < R > pour modifier la valeur (*).

La plage de température de départ est la suivante :

25–45 °C pour les MTA en BASSE température

45–75 °C pour les MTA en HAUTE température

La plage de température seuil de retour primaire est la suivante :

15–42 °C pour les MTA en BASSE température

30–70 °C pour les MTA en HAUTE température

RÉGLAGE EN OPTION : régulation modulante à point fixe compensé (paramètre technique t01 = 2)

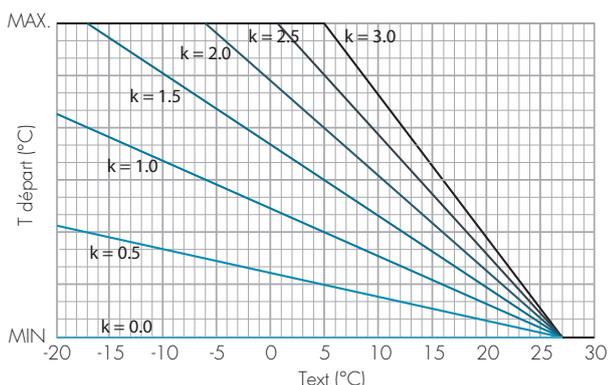
Lorsque cette fonction est activée, la température de départ est modifiée (± 10 °C par rapport au point de consigne programmé si le MTA est en HAUTE température, ± 3 °C si en BASSE) en fonction de la température mesurée par la sonde de retour, de manière à maintenir constante cette dernière. De cette 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 cette fonction est activée, le symbole  s'affiche.

RÉGLAGE EN OPTION : régulation climatique (paramètre technique t01 = 3)

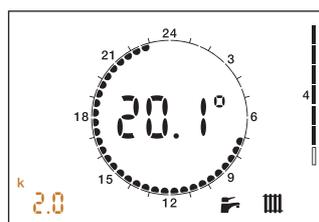
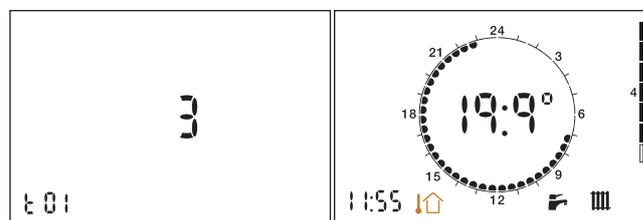
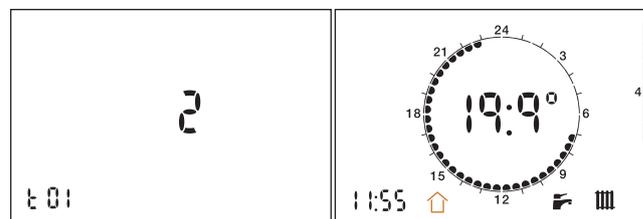
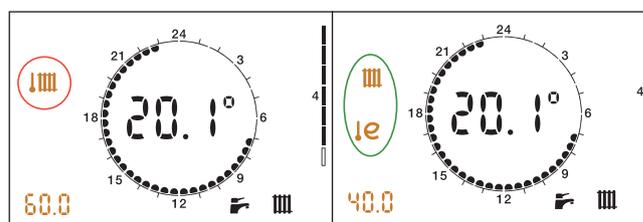
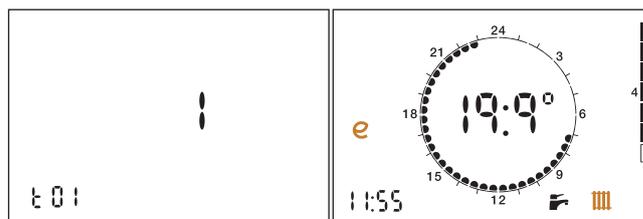
Lorsque cette fonction est activée, la température de départ est calculée en fonction de la température mesurée par la sonde extérieure, conformément à la courbe de chauffe ci-après.

Le symbole  est affiché.



T MAX est le point de consigne programmé

T MIN est 45 °C pour les MTA HAUTE température, 25 °C pour les BASSE.



(*) si ces points de consigne ne sont pas modifiables il faut, dans le menu technique (voir « accès au menu technique » ci-après) régler le paramètre t07 sur la valeur 0. Le paramètre t07 = 1 « bloque » les points de consigne opérationnels du MTA pour éviter toute modification erronée de la part de l'utilisateur.

Fonctions ECS

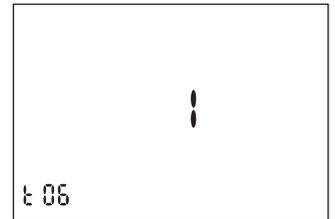
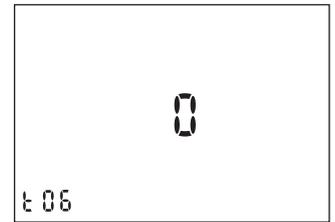
Le cycle ECS est toujours prioritaire sur le cycle chauffage.

RÉGLAGE PAR DÉFAUT : point de consigne ECS fixe (paramètre t06 = 0)

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.

Le cycle ECS actif est signalé par le clignotement du symbole .



RÉGLAGE EN OPTION : limite de température de retour primaire (paramètre technique t06 = 1)

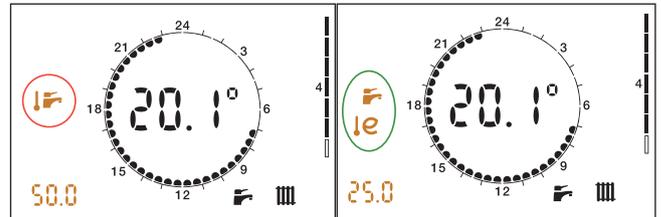
Lors d'une demande d'ECS, le débitmètre sanitaire envoie un signal au régulateur qui ouvre la vanne. Celle-ci module son ouverture en fonction de la température mesurée par la sonde d'ECS et de la valeur de consigne réglée, si la température de retour est inférieure ou égale à la limite paramétrée. Lorsque cette condition n'est pas satisfaite, la température de production de l'ECS est abaissée temporairement (au maximum de 7 °C, jusqu'à une température qui ne peut être inférieure à 40 °C), afin de ramener la température de retour dans les limites programmées.

Le déclenchement de cette fonction de limitation de la température de retour peut engendrer un abaissement de la température ECS sous le point de consigne programmé.

Réglage de la température de départ/limite retour

Pour paramétrer la température ECS, appuyer à plusieurs reprises sur la touche <SET> jusqu'à l'affichage du symbole cerclé en rouge, pour la limite de température de retour jusqu'à l'affichage des symboles cerclés en vert. Utiliser la molette <R> pour modifier la valeur (*).

La plage de température ECS possible est de 42–60 °C ; celui de la température limite de retour est de 15–45 °C.



(* si ces points de consigne ne sont pas modifiables il faut, dans le menu technique (voir « accès au menu technique » ci-après) régler le paramètre t07 sur la valeur 0. Le paramètre t07 = 1 « bloque » les points de consigne opérationnels du MTA pour éviter toute modification erronée de la part de l'utilisateur.

Fonctions confort ECS : maintien en T°C/bouclage

La fonction confort peut être, alternativement, préchauffage de l'échangeur ECS ou gestion du bouclage ECS. Ces deux fonctions sont activées à l'aide du réglage sur ON ou PROG de la fonction confort (voir page 11).

RÉGLAGE PAR DÉFAUT : préchauffage échangeur sanitaire (paramètre t02 = 0)

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 condition utile pour une production rapide d'ECS.

L'activation du cycle de préchauffage est signalée par le clignotement du symbole .

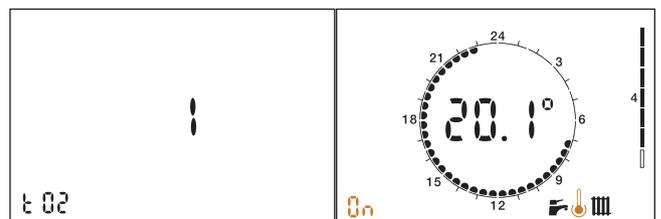
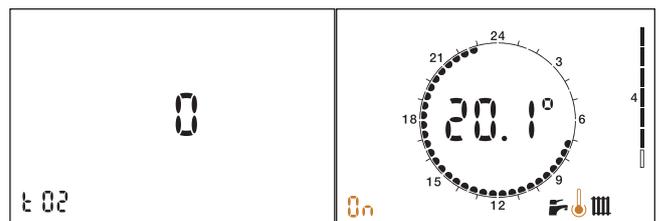
Cette fonction a une priorité inférieure par rapport aux éventuels cycles chauffage ou sanitaire.

RÉGLAGE OPTIONNEL : gestion du bouclage d'ECS d'appartement (paramètre technique t02 = 1) - déconseillé en France

En alternative à la fonction confort ECS, il est possible de gérer un bouclage ECS d'appartement à l'aide d'une logique similaire. 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, par le biais d'un contact auxiliaire (voir page 19), ferme le circuit d'alimentation du circulateur (non fourni) en générant un cycle ECS qui sera maintenu actif pendant un laps de temps préfixé (2 minutes). Pour modifier cet intervalle de temps, agir sur le paramètre t09 du menu technique (1 unité = 10 secondes).

Le circulateur de bouclage doit nécessairement être alimenté par le contact auxiliaire. Le paramètre t02 = 1 désactive les autres fonctions du contact auxiliaire (voir page 16). Les caractéristiques électriques du contact auxiliaire sont décrites page 16.

La fonction confort peut être activée selon une programmation horaire sur base hebdomadaire, définie par l'utilisateur. Consulter le manuel de l'utilisateur du régulateur à distance.



N.B. : En présence d'un système de bouclage ECS, il est nécessaire de prévoir un vase d'expansion correctement dimensionné.

Fonction anti-légionelles

RÉGLAGE PAR DÉFAUT : fonction anti-légionelles OFF (paramètre technique t08 = 0)

Lorsque la fonction anti-légionelles est activée à l'aide du réglage du paramètre technique t08 = 1, pendant la plage horaire 3 h 00 - 3 h 30 :

- le point de consigne ECS passera temporairement au maximum (60 °C) - la fonction confort/bouclage sera forcée sur ON.

Suite à l'élévation de la température du point de consigne, à 3 h 00 se déclenchera un cycle de préchauffage de l'échangeur ECS, qui portera la température à une valeur proche de 60 °C, pour détruire rapidement l'éventuelle présence de bactéries.

Pendant l'exécution du cycle, le symbole  clignote sur l'afficheur de l'interface utilisateur.

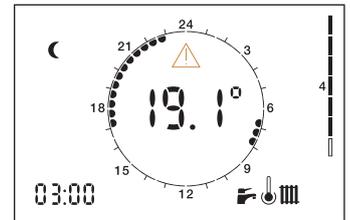
ATTENTION !

- Pendant l'exécution du cycle, l'éventuelle production d'ECS sera à 60 °C.

- La plage horaire d'exécution du cycle (3 h 00 - 3 h 30) est évaluée en fonction de l'heure programmée sur le régulateur à distance. Un réglage erroné de l'heure se traduira par l'exécution du cycle anti-légionelles au cours d'une plage horaire réelle différente.

Du fait de l'inertie thermique de l'échangeur, une production temporaire d'ECS à température élevée pourrait se prolonger au-delà de 3 h 30.

Si la fonction est activée, il est recommandé d'utiliser des mitigeurs thermostatiques sur les différents points de puisage (lavabo/douche, etc.).



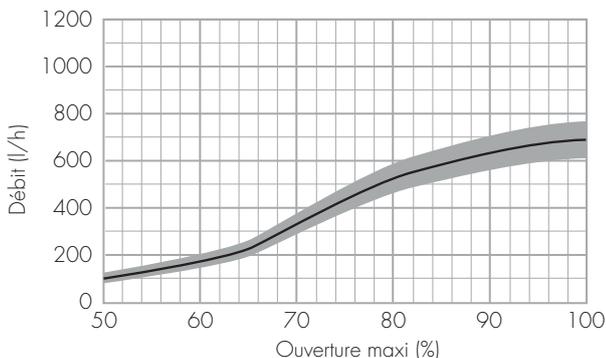
Limitation débit primaire

Limitation débit primaire en mode chauffage

RÉGLAGE DE DÉFAUT : aucune limitation (paramètre technique t03 = 100)

Lors du démarrage du cycle de chauffage, par exemple lors du passage du point de consigne ambiance de réduit (de nuit) à celui confort (de jour), il se peut que le MTA demande un débit primaire bien supérieur à celui de dimensionné, à cause des températures basses du fluide secondaire. Cet effet est beaucoup plus marqué dans des installations à haute température. Durant la transition vers les conditions de fonctionnement de projet, des puissances élevées pourraient être transférées du circuit primaire au secondaire. Cet effet peut être contenu en allongeant le temps de transition, c'est à dire en fixant une limite maximale au débit primaire en mode chauffage.

Le débit peut être limité en contrôlant l'ouverture maximale de la vanne modulante du circuit primaire. Cette dernière étant contrôlée par un limiteur de pression différentielle, il est possible de fournir une correspondance directe entre la position d'ouverture de la vanne et le débit en circulation (*)



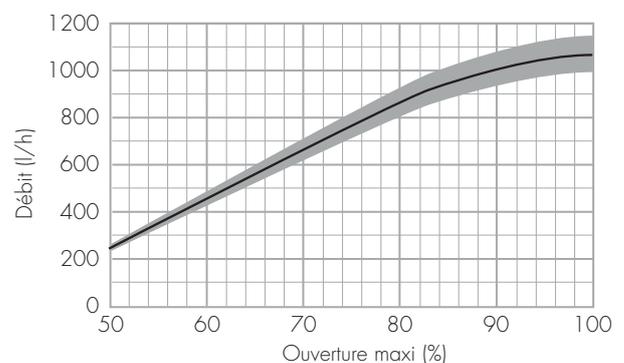
Le pourcentage d'ouverture (%) maximum peut être réglé à l'aide du paramètre t03 du menu technique.

Limitation débit primaire en mode ECS

RÉGLAGE DE DÉFAUT : aucune limitation (paramètre technique t04 = 100)

De la même manière, il est possible de limiter le débit du circuit primaire pouvant être prélevé pour la production instantanée d'ECS.

Le débit peut être limité en contrôlant l'ouverture maximale de la vanne modulante du circuit primaire. Cette dernière étant contrôlée par un limiteur de pression différentielle, il est possible de fournir une correspondance directe entre la position d'ouverture de la vanne et le débit en circulation (*)



Le pourcentage d'ouverture (%) maximum peut être réglé à l'aide du paramètre t04 du menu technique.

N.B. Toute éventuelle limitation doit être évaluée selon les caractéristiques thermiques effectives du logement.

(*) La correspondance entre l'ouverture maximale et le débit est seulement donné à titre indicatif. Les graphiques ont été obtenus avec une hauteur manométrique du circuit primaire de 50 kPa.

Circulateur - Courbes et réglage

Le MTA est équipé d'un circulateur Grundfos UPM3 AUTO 15-70.
Le réglage par défaut du circulateur est avec une caractéristique proportionnelle maximale.

La caractéristique peut être modifiée en appuyant pendant plus de deux secondes sur la touche frontale et en appuyant ensuite à plusieurs reprises sur cette touche jusqu'à ce que la caractéristique souhaitée ait été atteinte (voir l'image ci-contre).

Une fois que la caractéristique souhaitée a été atteinte (graphique hauteur manométrique - débit, ci-dessous), attendre une dizaine de secondes pour que le réglage soit adopté par le circulateur ; ce dernier affichera de nouveau la séquence lumineuse représentative de la puissance absorbée.

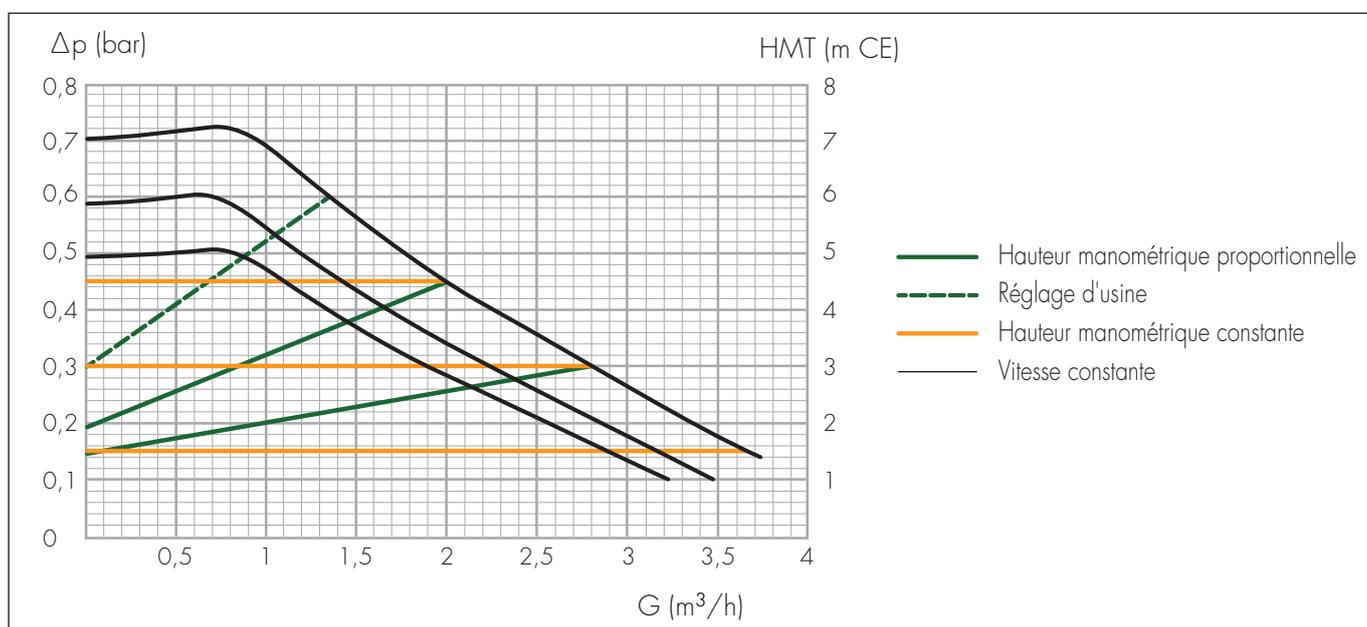
Un appui prolongé sur la touche frontale (>10 s) bloque le réglage du circulateur et empêche toute modification erronée de la courbe. Procéder de la même manière pour le débloquer, c'est-à-dire en appuyant de manière prolongée sur la touche (>10 s).

De plus, le circulateur est muni d'un système d'autodiagnostic s'il détecte un problème de fonctionnement.

Une séquence lumineuse indique le problème décelé :

ALARM STATUS					
●	●	●	●	●	Blocked
●	●	●	●	●	Supply voltage low
●	●	●	●	●	Electrical error

➤	LED SEQUENCE	CURVE TYPE	➤
0	● ● ● ● ●	PROPORTIONAL AUTO ADAPT	➤
1	● ● ● ● ●	CONSTANT AUTO ADAPT	➤
2	● ● ● ● ●	PROPORTIONAL 1	➤
3	● ● ● ● ●	PROPORTIONAL 2	➤
4	● ● ● ● ●	PROPORTIONAL 3 - MAX	➤
5	● ● ● ● ●	CONSTANT 1	➤
6	● ● ● ● ●	CONSTANT 2	➤
7	● ● ● ● ●	CONSTANT 3 - MAX	➤
8	● ● ● ● ●	FIXED SPEED 1	➤
9	● ● ● ● ●	FIXED SPEED 2	➤
10	● ● ● ● ●	FIXED SPEED 3 - MAX	➤



Contact auxiliaire

Le MTA est équipée d'un contact, piloté par un relais interne à la carte, dont la logique d'intervention peut être programmée en fonction des besoins, en agissant sur le paramètre technique t05.

Chaque événement lié au fonctionnement du MTA est associé à une valeur numérique, conformément au tableau suivant :

Événement/condition	Valeur
Prélèvement d'ECS en cours	1
Cycle chauffage en cours	2
Cycle confort ECS en cours	4
MTA inactif	8
Erreur non active	16
Erreur active	32

La fermeture du contact lors de nombreux événements/conditions est programmée à l'aide du réglage du paramètre t05 sur une valeur correspondant à la somme de chaque événement/condition. Ci-après, quelques exemples pratiques :

exemple 1 - Pilotage d'un circulateur externe du primaire, normalement OFF.

Le contact doit être fermé si une fonction quelconque du MTA est active (production d'ECS, chauffage, confort)

Le paramètre t05 doit être réglé sur : $1 + 2 + 4 = 7$

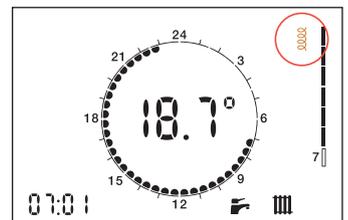
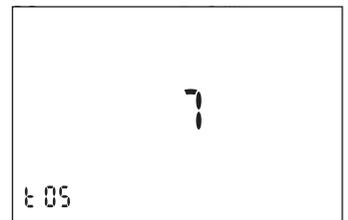
exemple 2 - Distinction entre les consommations pour la production d'ECS et la consommation totale (jumelage à un compteur d'énergie muni d'une fonction à cet effet)

Le contact doit être fermé lors d'un prélèvement d'ECS ou lors d'une demande d'activation de la fonction confort (préchauffage ou bouclage).

Le paramètre t05 doit être réglé sur : $1 + 4 = 5$.

La fermeture du contact est signalée sur l'interface utilisateur par le symbole reproduit ci-contre.

N.B. si la fonction de bouclage ECS est activée avec t02 = 1 (voir page 13), la logique de déclenchement du contact auxiliaire décrite ci-dessus ne fonctionne pas. Dans ce cas, le contact est utilisé pour contrôler le circulateur.



Raccordement

Pour accéder aux bornes dédiées, voir la section « contact auxiliaire », page 19.

NB : le contact auxiliaire peut être employé pour piloter directement des charges électriques, en tenant compte des limites de fonctionnement suivantes :

Tension maximale : 230 Vac
Courant maximal sur les contacts : 3 A

Si la charge électrique à contrôler ne correspond pas aux paramètres indiqués, utiliser un relais extérieur.

Modbus

Le MTA offre une solution de connexion à distance à l'aide du réseau câblé RS-485 et du protocole de communication Mod-Bus.

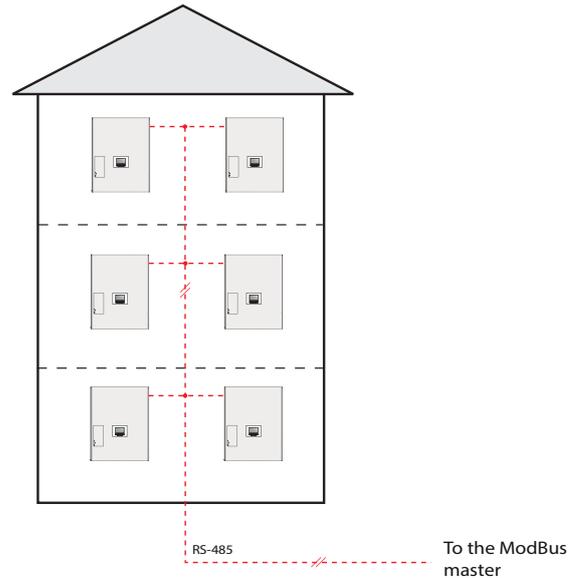
Sur demande au fabricant, il sera fourni la trame des registres Mod-Bus, ainsi que les spécifications concernant la transmission des données, afin que le produit puisse être intégré dans un système BMS existant.

Le réseau de communication RS-485 devra être réalisé de préférence conformément à ce qui est indiqué dans la norme EIA RS-485.

Toute autre configuration du « physical layer » est laissée au choix du gestionnaire du système BMS, qui devra vérifier les implications en termes de qualité de la transmission.

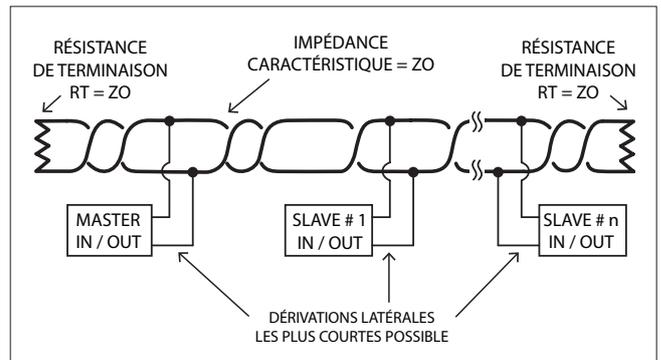
Il est conseillé notamment d'utiliser un câble bipolaire torsadé. Cette exigence est d'autant plus importante lorsque le réseau RS-485 est étendu.

Une alternative valable est l'emploi d'un câble blindé. Dans ce cas, l'écran doit être connecté exclusivement côté maître.



À titre indicatif, il faut tenir compte des prescriptions générales suivantes pour que la qualité de la transmission soit optimale :

- utiliser un câble BUS avec impédance de 120 Ohms environ ;
- monter, à chaque extrémité du câble RS-485, une résistance de terminaison ayant une impédance égale à celle du câble ;
- maintenir la longueur des dérivations latérales la plus courte possible.



Le dispositif est configuré par défaut pour supporter une vitesse de communication de 9600 bauds/s, avec la parité « none ».

Le vitesse de communication peut être modifié, via Mod-Bus, sur les valeurs suivantes : 2400, 4800, 9600, 19200 baud/s.

Sécurité et alarmes

Si la carte électronique détecte une anomalie, les codes d'erreur correspondants et le symbole  sont affichés à l'écran.

Anomalie pressostat circuit de chauffage Code d'erreur 4

E04

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 9 - « 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

E05

Anomalie sonde sanitaire Code d'erreur : 6

E06

Anomalie sonde retour Code d'erreur : 15

E15

Anomalie sonde externe Code d'erreur : 38

E38

Élimination de l'anomalie

La reprise du cycle est effective lorsque le défaut de la sonde a été traité (voir page 20 - « Remplacement sondes de température »).

Intervention du thermostat de sécurité Code d'erreur 69

E69

Les MTA, configurés en chauffage basse température, ont leur température de départ contrôlé 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 sur la 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.



MTA désactivé Code d'erreur : 80

E80

Le MTA est désactivé à cause d'une connexion erronée sur les bornes frontales de la carte ou à la suite d'une entrée d'un dispositif extérieur signalant un manque de crédit (prépaiement).

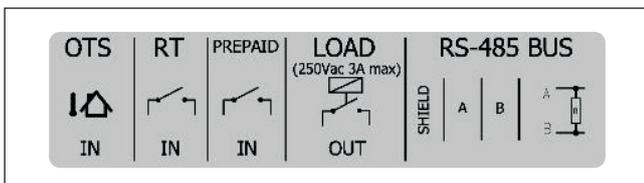
Élimination de l'anomalie

Vérifier les connexions électriques ou, en cas de manque de crédit, recharger le dispositif extérieur/contacter le fournisseur du service.

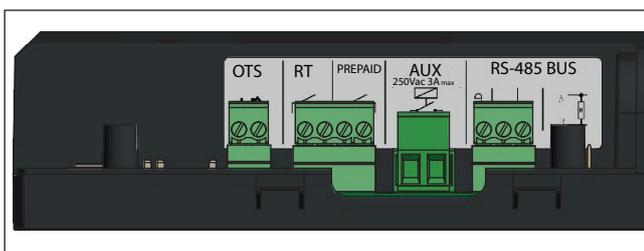
Carte électronique

Connexions optionnelles

La carte électronique est munie d'un volet frontal (indiqué sur la figure ci-contre) donnant accès aux connecteurs pour les fonctions optionnelles du MTA.



N.B. Avant toute opération sur la carte, couper l'alimentation électrique du MTA.



Toutes les bornes sont montées sur des connecteurs amovibles de manière à faciliter les opérations de câblage.

Les services suivants sont accessibles :

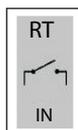
- **Sonde extérieure pour régulation climatique**

Utiliser la sonde en option



- **Thermostat d'ambiance externe**

ATTENTION ! La connexion se fait par contact sec. Ne pas brancher les contacts sous tension.



- **Interface avec des systèmes prépayés**

Dans la cas où le MTA doit être interfacé avec des systèmes gérant la fourniture des services ECS et chauffage selon une logique de « pré-paiement ».

Le MTA interprète le contact ouvert comme condition de disponibilité de crédit. La fermeture du contact désactive les services ECS et chauffage. Dans cette condition, l'interface utilisateur affiche le code d'erreur « E80 ».



ATTENTION ! La connexion se fait par contact sec. Ne pas brancher le contact sous tension.

Si le dispositif externe gérant le service pré-payé fournit un contact sous tension, un relais doit être interposé.

- **Contact auxiliaire**

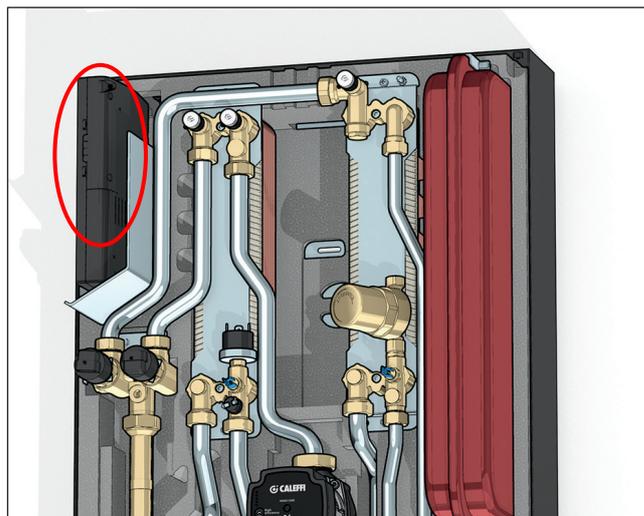
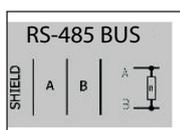
Pour la mise en service des fonctions décrites à la page 16 et le contrôle du bouclage sanitaire (voir page 13).

ATTENTION ! Tension max. 230 Vca, courant max. 3 A.



- **Mod-Bus**

Connexion RS-485 pour la connexion du MTA à un réseau câblé pour la communication Mod-Bus.



Couleurs des connecteurs

Si les connecteurs des moteurs et des sondes de température ont été débranchés pendant une opération d'entretien, respecter les indications suivantes lors du rebranchement :

Sonde ECS :



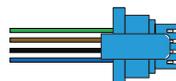
Sonde retour :



Sonde chauffage :



Connecteur moteur chauffage :



Connecteur moteur ECS :



Pressostat :



Thermostat de sécurité :



Autres fonctions du régulateur électronique

- **Réinitialisation de la vanne 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.

Entretien périodique

Les vérifications suivantes doivent être effectuées au moins tous les 12 mois, selon ce qui est indiqué dans la norme EN 806-5.

OPÉRATIONS À EFFECTUER
Forcer une réinitialisation des moteurs à l'aide d'un OFF/ON de l'alimentation du MTA
Vérifier visuellement l'absence de fuites ou d'anomalies
Vérifier qu'il n'y ait pas d'erreurs actives, affichées par l'interface utilisateur
Tester le fonctionnement correct du circulateur en fermant le contact du thermostat
Nettoyer les filtres se trouvant sur le départ du circuit primaire (composant 17, page 4), sur le retour du circuit secondaire (19), en amont du débitmètre sanitaire (22)
Après avoir isolé le MTA à l'aide des vannes d'arrêt, décharger la pression sur le circuit secondaire et vérifier que la précharge du vase d'expansion se situe entre 0,9 et 1,2 bar. Prévoir, éventuellement, à rétablir la pression correcte
Rouvrir les vannes d'arrêt et rétablir la pression sur le circuit secondaire entre 1,3 et 1,7 bar
Vérifier l'absence de suintements sur la soupape de sécurité et que l'évacuation ne soit pas bouchée
Vérifier l'absence de fuites sur les vannes modulantes, lorsqu'il n'y a pas de service actif
Vérifier le réglage des points de consigne (ECS et chauffage). Une température de point de consigne ECS inférieure ou égale à 50 °C est recommandée (France, arrêté du 30/11/2005).
Vérifier, lorsque le circuit primaire est en température, que le débit d'ECS est suffisant, à une température correcte

Sommaire des paramètres techniques

Paramètres techniques modifiables et leur signification :

Paramètre	Signification	Paramètres
t00	Plage de température du MTA	0 = 45 - 75 °C 1 = 25 - 45 °C
t01	Mode de contrôle de la température de départ chauffage	0 = point de consigne fixe 1 = point de consigne fixe avec retour primaire limité 2 = compensation sur retour 3 = régulation climatique
t02	Mode confort ECS	0 = préchauffage échangeur ECS 1 = bouclage ECS
t03	Ouverture maximale % vanne modulante chauffage	De 50 à 100
t04	Ouverture maximale % vanne modulante ECS	De 50 à 100
t05	Configuration contact auxiliaire	Voir page 16
t06	Mode contrôle température ECS	0 = point de consigne fixe 1 = point de consigne fixe avec retour primaire limité
t07	Blocage des points de consigne	0 = Tous les points de consigne peuvent être modifiés par l'utilisateur 1 = Limites température retour non modifiables
t08	Anti-légionelles	0 = fonction désactivée 1 = fonction activée entre 3 h 00 et 3 h 30
t09	Durée d'un cycle d'activation du circulateur de bouclage sanitaire	1 unité = 10 secondes

Entretien

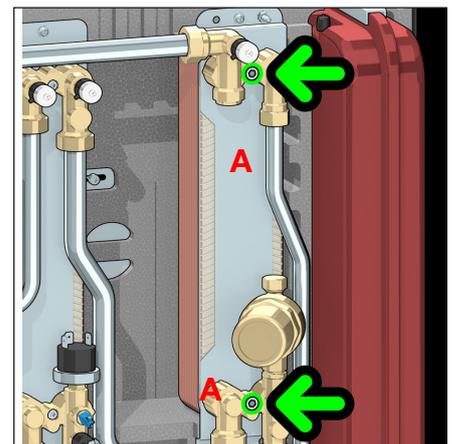
Toutes les opérations de maintenance requièrent l'intervention d'un technicien qualifié. Un entretien régulier garantit une meilleure efficacité et contribue à économiser l'énergie. Avant d'effectuer toute opération d'entretien de réparation ou de remplacement de pièces, procéder comme suit :

- 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

- Auparavant, enlever le capteur de débit (voir « remplacement débitmètre de priorité ECS ») et le placer de manière à ce qu'il ne puisse pas être atteint par d'éventuelles éclaboussures.
- 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) après avoir contrôlé le positionnement correct des joints toriques.
Couple de serrage : 3-3,5 Nm.

N.B. L'orientation correcte de l'échangeur est indiquée par l'étiquette apposée sur la plaque métallique de support correspondante.

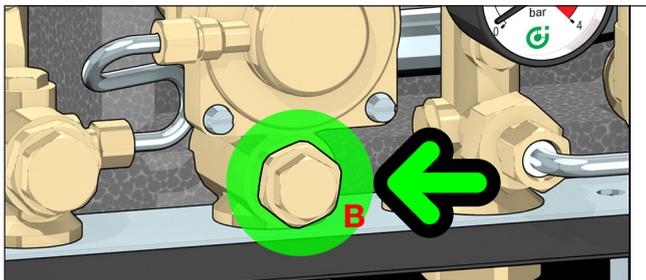


Nettoyage du filtre circuit primaire MTA

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

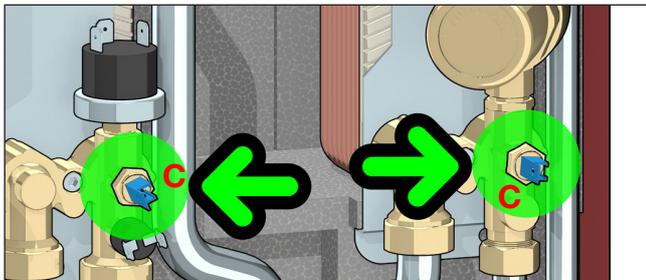
Pour nettoyer ces filtres, effectuer les opérations suivantes :

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



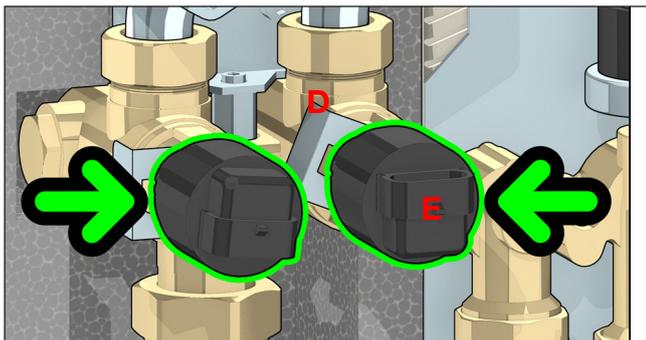
Remplacement des sondes de température

- Débrancher le câble de la sonde en appuyant légèrement sur la languette (C) et en extrayant le connecteur.
- Dévisser la sonde
- Monter une nouvelle sonde
- Rebrancher le connecteur en respectant la seule possibilité de connexion.



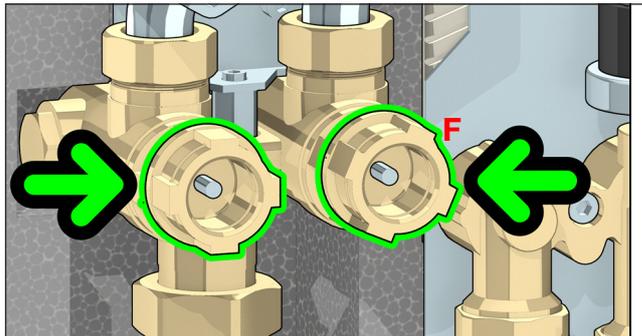
Remplacement du moteur

- 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.



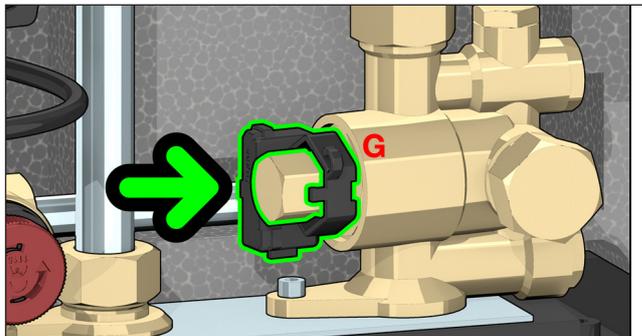
Remplacement de l'obturateur de la vanne

- 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.



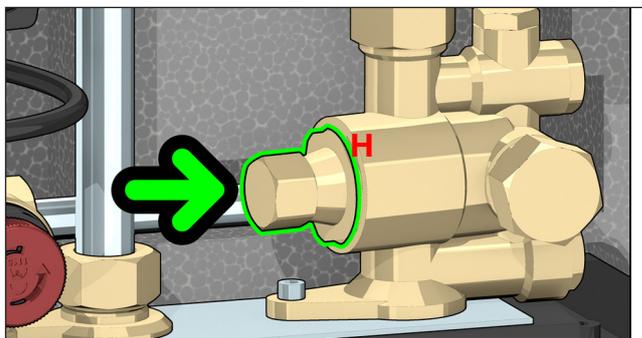
Remplacement du débitmètre de priorité ECS

- Débrancher le câble du débitmètre en agissant sur le connecteur
- 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 page 19.

Une fois les opérations d'entretien terminées, procéder au remplissage du MTA et à son contrôle (voir le chapitre « Mise en service », page 9), ainsi qu'au remontage du capot.

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

Résolution des problèmes

DESCRIPTION DÉFAILLANCE	SIGNALISATIONS	CAUSE POSSIBLE DE LA DÉFAILLANCE	OPÉRATIONS À EFFECTUER
L'eau ne chauffe pas	symbole  clignote	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
	code d'erreur 6 actif	obturateur de la vanne bloqué sur fermeture	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		l'installation centralisée ne fonctionne pas/est froide	appeler le responsable de l'installation
	code d'erreur 80 actif	sonde température ECS débranchée	rebrancher la sonde
		câblage erroné/absence de crédit	contrôler les connexions/recharger le crédit
	symbole  fixe	débitmètre de priorité ECS débranché	rebrancher le débitmètre
		débitmètre de priorité ECS défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	symbole  absent	Production ECS non activée	activer la production d'ECS par le biais de l'interface utilisateur
afficheur éteint	alimentation électrique coupée	rétablir l'alimentation du MTA	
	fusible de protection grillé	appeler un technicien qualifié pour le remplacer	
L'eau est chaude, mais elle n'atteint pas la température désirée	symbole  clignote	point de consigne de la température du cycle sanitaire trop bas	augmenter le point de consigne
		intervention limitation température du circuit primaire	modifier le point de consigne/faire désactiver la fonction
		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
		câble sonde de température ECS inversé avec celui de la sonde de chauffage	rétablir le bon branchement
		demande excessive d'ECS	réduire la demande
		régulateur électronique défectueux	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
		températures de l'installation centralisée insuffisantes	appeler le responsable de l'installation
		débit circuit primaire insuffisant	appeler le responsable de l'installation
		limite débit primaire en mode ECS trop faible	appeler le responsable de l'installation
		L'eau chaude atteint une température trop élevée	symbole  clignote
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		
débit circuit primaire excessif à cause d'un dysfonctionnement de la vanne DPCV	appeler un technicien qualifié pour le remplacer		
Cycle anti-légionelles en cours	appeler le responsable de l'installation		
Le débit d'eau chaude est insuffisant	symbole  clignote	filtre du MTA encrassé	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
		vannes d'arrêt de l'installation logement partiellement fermées	ouvrir les vannes
		pression circuit sanitaire centralisé insuffisante	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
Le débit d'eau chaude est pratiquement nul	-	vannes d'arrêt de l'installation logement fermées	ouvrir les vannes
		manque d'eau froide dans le circuit sanitaire centralisé	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
La température ambiante n'atteint pas la température désirée	symbole  clignote	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
		intervention limitation température de retour primaire (le symbole suivant e apparaît)	modifier le point de consigne de la température de retour/désactiver la fonction
		débit circuit primaire en mode chauffage réglé sur une limite trop basse	modifier la limite d'ouverture de la vanne de chauffage
		moteur de la vanne du 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
		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 de l'installation centralisée insuffisantes	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 centralisée ne fonctionne pas	appeler le responsable de l'installation
		fonction thermostat activée sur le régulateur à distance alors qu'elle devrait être désactivée	appeler le responsable de l'installation
		symbole  fixe	réglage non correct des horaires sur le chronothermostat
	le chronothermostat ne fonctionne pas		vérifier le chronothermostat
	fonction thermostat désactivée sur le régulateur à distance alors qu'elle devrait être activée		appeler le responsable de l'installation
	interface utilisateur éteinte	Alimentation électrique coupée	rétablir l'alimentation du MTA
		Fusible de protection grillé	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	symbole  absent	Chauffage non activé (mode été)	activer le chauffage par le biais de l'interface MTA
	code d'erreur 4 actif	pression du circuit de chauffage trop faible	rétablir la pression de l'installation
	code d'erreur 5 actif	sonde température chauffage défectueuse	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	code d'erreur 15 actif	sonde température compensation défectueuse	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	code d'erreur 38 actif	sonde extérieure défectueuse/non branchée	appeler un technicien qualifié pour le remplacer
	code d'erreur 69 actif	déclenchement du thermostat de sécurité	appeler un technicien qualifié pour l'entretien
	code d'erreur 80 actif	absence de crédit	recharger le système pré-payé

Check list pour la mise en service

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 au concentrateur 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	Les vannes d'arrêt ont-elles été ouvertes ?	
9	L'étanchéité hydraulique est-elle correcte ?	
10	L'installation (primaire) a-t-elle été remplie et purgée ?	
11	L'installation (secondaire) a-t-elle été purgée et remplie à une pression comprise entre 1,2 et 2 bars ?	
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	Le MTA est-il alimenté (LED « ON » vert allumée) ? Le régulateur à distance/interface utilisateur est-il raccordé ?	
14	Les connexions facultatives (sonde extérieure, pré-paiement, contact auxiliaire, Mod-Bus, si prévue) ont-elles été reliées ?	
15	Le régulateur à distance a-t-il été configuré correctement pour l'installation dans le MTA (fonction thermostat désactivée) ou déporté (fonction thermostat activée) ?	
16	Les services de production ECS, chauffage et confort sanitaire (si demandé) ont-ils été activés ?	
17	Les points de consigne ECS et chauffage ont-ils été configurés correctement ?	
18	Les fonctions facultatives (limitation température de retour, compensation sur retour ou climatique, anti-légionelles, limitation débit circuit primaire) ont-elles été activées (si demandé) et configurées ?	
19	Les éventuels thermostats d'ambiance externes ont-ils été connectés ?	
20	L'afficheur du régulateur à distance affiche-t-il des erreurs ?	
21	Le circuit primaire est-il en température ?	
22	Vérifier que, lors de l'intervention du thermostat, le symbole correspondant commence à clignoter dans les 10 secondes environ	
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 le symbole ECS commence à clignoter et que l'eau est fournie à la température souhaitée	
25	Simuler un prélèvement très abondant d'ECS et vérifier, à l'aide du compteur d'énergie éventuellement installé, que le débit primaire (le plus élevé) est correct	