

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, copiée, archivée ou transmise sous aucune forme ou support sans l'autorisation de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus par la suite. Le présent document peut par conséquent avoir

été soumis à des modifications pendant la durée de vie du produit.

HITACHI fait tout son possible pour offrir une documentation correcte et à jour. Malgré cela, les erreurs d'impression ne peuvent pas être contrôlées par HITACHI et ne relèvent pas de sa responsabilité.

Par conséquent, certaines images ou données utilisées pour illustrer le présent document pourraient ne pas se référer à des modèles spécifiques. Aucune réclamation ne sera admise concernant les données, illustrations et descriptions de ce manuel.

2 SÉCURITÉ

2.1 SYMBOLOGIE APPLIQUÉE

Pendant les travaux habituels de conception du système de pompe à chaleur ou d'installation de l'unité, il est nécessaire de veiller plus particulièrement à certaines situations nécessitant une attention spécifique afin d'éviter des lésions et d'endommager l'unité, l'installation, le bâtiment ou la propriété.

Les situations qui menacent la sécurité des personnes présentes ou qui représentent un risque pour l'unité elle-même seront clairement indiquées dans le présent manuel.

Pour indiquer ces situations, des séries de symboles spéciaux seront utilisées pour les identifier clairement.

Portez une attention particulière à ces symboles et aux messages qui les suivent car votre sécurité et celle des autres en dépendent.

DANGER

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité et à votre intégrité physique.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, très graves voire mortelles à votre rencontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.*

ATTENTION

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des indications associées directement à votre sécurité et à votre intégrité physique.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères à votre rencontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages sur l'unité.*

Dans les textes qui suivent le symbole de précaution, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'unité.

REMARQUE

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations ou des indications utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.*
- *Les instructions concernant les inspections à réaliser sur les pièces des unités ou sur les systèmes peuvent également apparaître ici.*

2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

DANGER

- **NE RACCORDEZ PAS LA SOURCE D'ALIMENTATION À L'UNITÉ INTÉRIEURE AVANT DE REMPLIR LES CIRCUITS D'EC'S ET DE VÉRIFIER LA PRESSION DE L'EAU AINSI QUE L'ABSENCE TOTALE DE FUITES D'EAU.**
- **Ne versez pas d'eau sur les composants électriques de l'unité intérieure. Si les composants électriques entrent en contact avec de l'eau, cela provoquera des décharges électriques graves.**
- **Ne touchez pas et n'essayez pas de régler les dispositifs de sécurité placés dans la pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire. Si ces dispositifs sont manipulés ou réglés, cela peut provoquer un grave accident.**
- **N'ouvrez pas le panneau de branchement et n'accédez pas à la pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire sans avoir débranché l'alimentation principale.**
- **En cas d'incendie, éteignez l'interrupteur principal, éteignez immédiatement les flammes et contactez votre service de maintenance.**

- **Vous devez vous assurer que la pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire ne peut pas fonctionner par erreur sans eau ni avec de l'air dans le système hydraulique.**

ATTENTION

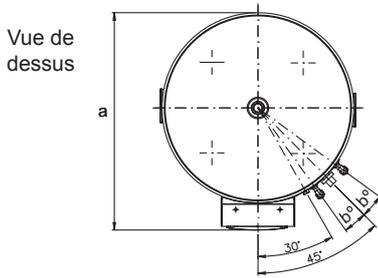
- *Ne pulvérisez jamais de produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'un mètre environ du système.*
- *Si le disjoncteur de l'installation ou le fusible de l'unité s'active fréquemment, arrêtez le système et contactez votre service de maintenance.*
- *N'effectuez aucune opération de maintenance ou de contrôle par vous-même. Ce travail doit être exécuté par du personnel de maintenance qualifié.*
- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou des instructions techniques pour manipuler l'équipement de façon sûre et correcte.*
- *Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*
- *Ne laissez pas de corps étrangers dans la tuyauterie d'arrivée ou de sortie de l'eau de la pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire.*

2.3 REMARQUE IMPORTANTE

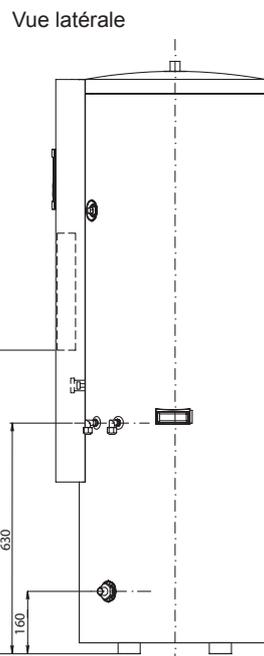
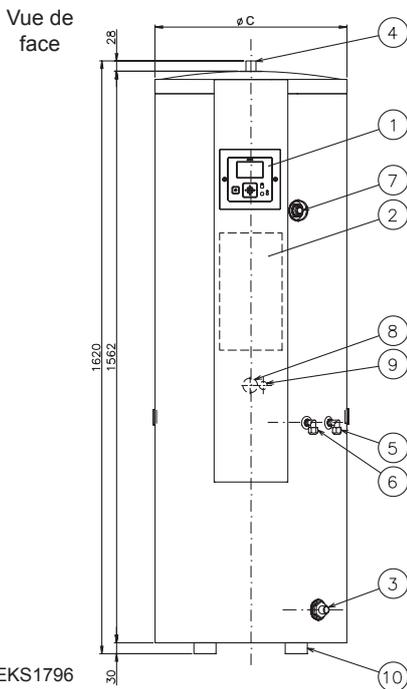
- **VEUILLEZ LIRE LE MANUEL ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE POMPE À CHALEUR D'EAU CHAUDE SANITAIRE.** Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent document peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système de pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire.
- Cette pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire est conçue pour produire de l'eau chaude sanitaire destinée à la consommation humaine. Ne l'utilisez pas à d'autres fins, telles que le séchage de linge ou le chauffage d'aliments, ni dans d'autres processus de chauffage.
- Reportez-vous à la codification des modèles pour vérifier les caractéristiques principales de votre système.
- Vérifiez et assurez-vous que les explications fournies dans chaque section de ce manuel correspondent à votre modèle de pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire.
- Vérifiez, conformément aux manuels fournis avec les groupes extérieurs et les unités intérieures, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système sont correctes. Dans le cas contraire, contactez votre distributeur.
- Les mots d'avertissement (REMARQUE, DANGER ou ATTENTION) permettent d'identifier différents niveaux de danger. Les définitions pour l'identification des niveaux de danger sont fournies sur les premières pages du présent document.
- Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante de la pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire. Veillez à le conserver afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
- Tant l'unité intérieure comme le groupe extérieur doivent être installés sur un emplacement, une structure ou un support capable de soutenir leurs poids. Dans le cas contraire, cela pourrait provoquer une augmentation du bruit et des vibrations, et les unités/groupe pourraient s'effondrer et provoquer et entraîner des dommages matériels ou des lésions corporelles, et ce, tout spécialement en cas de tremblement de terre ou de tout autre phénomène similaire.
- Maintenez la température de l'eau du système au-dessus de la température de congélation (supérieure à 5 °C).
- Veuillez installer un mitigeur de type thermostat au niveau de chaque point d'arrivée d'eau chaude afin d'éviter les risques d'ébullition et un siphon de drainage sur la tuyauterie d'évacuation.
- Veuillez utiliser des raccords diélectriques afin de prévenir les risques d'électrolyse.
- Veillez à ce que l'on puisse facilement accéder aux éléments de tuyauterie autour du ballon, tels que la soupape de décharge de pression et la soupape de vidange, afin de faciliter les travaux d'entretien et l'inspection.
- Assurez-vous d'utiliser l'ensemble de tuyauterie conçu pour R410A. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager la tuyauterie en cuivre et entraîner un dysfonctionnement.
- Lors de l'installation ou du démontage de la pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire, assurez-vous que le cycle frigorifique ne contienne que du frigorigène (R410A). Si le cycle frigorifique contient de l'air ou de l'humidité, cela peut entraîner une pression anormale et entraîner une rupture.
- En cas de fuite de frigorigène lors des travaux d'installation, veillez à bien ventiler la pièce. Le frigorigène émet un gaz toxique lorsqu'il est exposé à des flammes.
- Si aucun siphon de drainage n'est installé, alors le gaz de drainage circule en sens inverse ; cela peut entraîner une corrosion plus importante de la pompe d'eau chaude sanitaire, qui à son tour peut provoquer une panne.
- Assurez-vous que vous utilisez une source d'alimentation dédiée. N'utilisez jamais un circuit d'alimentation partagé par un autre appareil.
- En ce qui concerne le câblage, veillez à utiliser un câble suffisamment long pour couvrir la distance nécessaire sans connexions intermédiaires. Le circuit d'alimentation doit être dédié, sans aucune charge additionnelle provenant de la source d'alimentation. Le non-respect de cette exigence peut entraîner une chaleur excessive, une décharge électrique ou un incendie.
- Assurez-vous de mettre à la terre l'unité intérieure et le groupe extérieur. Une mise à la terre défectueuse ou incomplète peut entraîner des dommages ou des courts-circuits pouvant, à leur tour, provoquer des décharges électriques ou un incendie. Un courant de surtension dû à la foudre ou toute autre source peut endommager le groupe extérieur. Les conduites de distribution, de gaz, le tuyau d'eau, l'absorbeur de surintensité, les paratonnerres ou les mises à la terre du téléphone ne doivent pas être mis à la terre.
- Veillez à installer une mise à la terre et un disjoncteur conformément aux réglementations locales. Le non-respect de cette exigence peut entraîner une décharge électrique.
- Les modes de fonctionnement de ces modes de fonctionnement sont commandés au moyen du contrôleur d'unité.
- HITACHI poursuit une politique de perfectionnement de ses produits par l'amélioration constante de leur conception et de leurs performances. HITACHI se réserve ainsi le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis. Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans autorisation écrite.
- HITACHI ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel. Pour toute question, contactez votre service de maintenance HITACHI.

3 NOMENCLATURE DES PIÈCES ET DIMENSIONS

3.1 BALLON



	a	b	Ø c
TAW-190NHB	594	9°	520
TAW-270NHB	674	8°	600

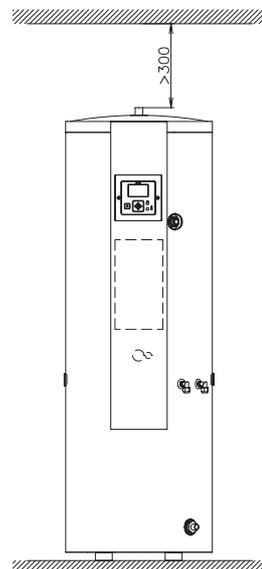
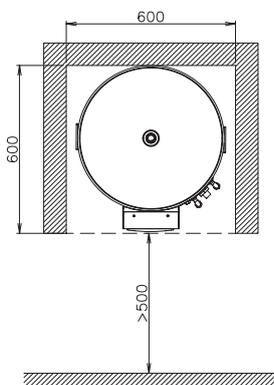


N°	Nom	Remarques
1	Contrôleur LCD	
2	Coffret électrique	
3	Arrivée de l'eau froide	G 3/4" (bleu)
4	Sortie de l'eau chaude	G 3/4" (rouge)
5	Raccordement liquide frigorigène	1/4" Ø 6,35 mm (noir)
6	Raccordement gaz frigorigène	3/8" Ø 9,52 mm (noir)
7	Anode de magnésium	(Noir)
8	Chauffe-eau	1,5 kW / 220 V
9	Thermistance	
10	Pied de montage	×4

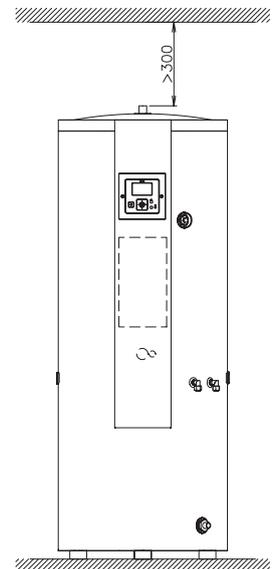
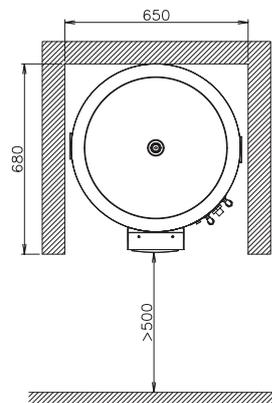
Unités en : mm

4 ESPACE DE MAINTENANCE

TAW-190NHB



TAW-270NHB



5 INSTALLATION DES UNITÉS

5.1 REMARQUES GÉNÉRALES

5.1.1 Composants fournis



i REMARQUE

Veillez consulter le manuel d'installation et de fonctionnement du groupe extérieur pour de plus amples informations relatives à l'unité.

5.1.2 Sélection de l'emplacement d'installation

Le ballon YUTAMPO du système split avec pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire doit être installé selon les conditions de base suivantes :

- Le ballon YUTAMPO est conçu pour être installé dans un environnement intérieur à des températures ambiantes comprises entre 5 et 30 °C. La température ambiante autour de l'unité intérieure doit être supérieure à 5 °C pour éviter la congélation de l'eau.
- L'unité intérieure est conçue pour être installée sur le sol. Le sol de l'emplacement choisi pour l'installation doit être plat, la surface doit être d'un matériel ininflammable et doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité intérieure ainsi que le poids du ballon d'ECS lorsque celui-ci est entièrement rempli.
- Le sol de l'emplacement choisi pour l'installation doit être étanche et être pourvu d'un drainage approprié de façon à minimiser l'ampleur des dommages en cas de fuite d'eau.
- Veillez à prévoir l'espace de maintenance préconisé afin de faciliter l'entretien et une circulation adéquate de l'air autour de l'unité.
- Veillez également à prévoir l'espace nécessaire pour installer la soupape de décharge de pression au niveau du raccordement d'arrivée d'ECS du ballon (aussi près que possible du ballon). Une soupape d'arrêt (fournie sur site) doit être installée au niveau du raccordement de sortie d'ECS.
- Il incombe à l'installateur de s'assurer que les travaux d'installation et de drainage satisfont aux réglementations en vigueur.
- L'unité intérieure doit être protégée contre la pénétration de petits animaux (comme les rongeurs) qui pourraient endommager les câbles, les tuyaux d'évacuation ou les composants électriques et provoquer, dans la pire des éventualités, un incendie.
- L'environnement de l'installation doit être protégé contre le gel et à l'abri de l'humidité excessive.
- Veillez à ne pas installer l'unité dans des lieux où elle serait exposée à l'huile, à la fumée, à la poussière ou à des particules, tels que les cuisines ou les usines.
- Veillez à ne pas installer l'unité dans des lieux où elle serait exposée à d'importantes variations de tension ou à des nuisances électromagnétiques, tels les hôpitaux ou les ateliers.
- Veillez à ne pas installer l'unité dans une zone côtière où elle serait exposée à l'air marin, dans une région chaude ou toute autre zone présentant des conditions ambiantes particulières. Veillez consulter votre revendeur avant de procéder à l'installation de l'unité.
- N'installez pas l'unité intérieure dans un lieu où les ondes électromagnétiques peuvent atteindre directement le coffret électrique.
- Installez le système YUTAMPO à une distance de 1 m, ou plus, des téléviseurs, des radios, des antennes de radio ou de tout autre dispositif similaire. En ce qui concerne les zones ayant une faible réception, augmentez la distance de séparation afin d'éviter que les unités n'interfèrent avec la réception.
- L'unité doit être installée dans un lieu où aucun dommage dû à une fuite d'eau ne puisse avoir lieu.
- Veillez à installer un filtre antiparasite si la source d'alimentation émet des nuisances sonores.
- Pour éviter tout incendie ou explosion, n'installez pas l'unité dans un environnement inflammable.
- La pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire ne doit être installée que par un professionnel. L'installation doit être conforme aux réglementations locales et européennes.
- Ne posez aucun objet ou outil sur l'unité intérieure.

5.1.3 Déballage

Toutes les unités sont fournies avec un support en bois, emballées dans une boîte en carton et recouvertes d'un emballage plastique.

Pour procéder au déballage, placez l'unité sur la zone de montage, le plus près possible de l'emplacement où elle sera installée afin d'éviter de l'endommager lors de son déplacement. Deux personnes sont nécessaires.

- 1 Découpez les bandes de fixation et retirez le ruban adhésif.
- 2 Retirez le couvercle de carton et l'emballage plastique recouvrant l'unité. Une fois cela fait, retirez le reste des éléments de carton.
- 3 Soulevez l'unité YUTAMPO de la base en bois et posez-la avec soin sur sol, aussi près que possible de son emplacement final.

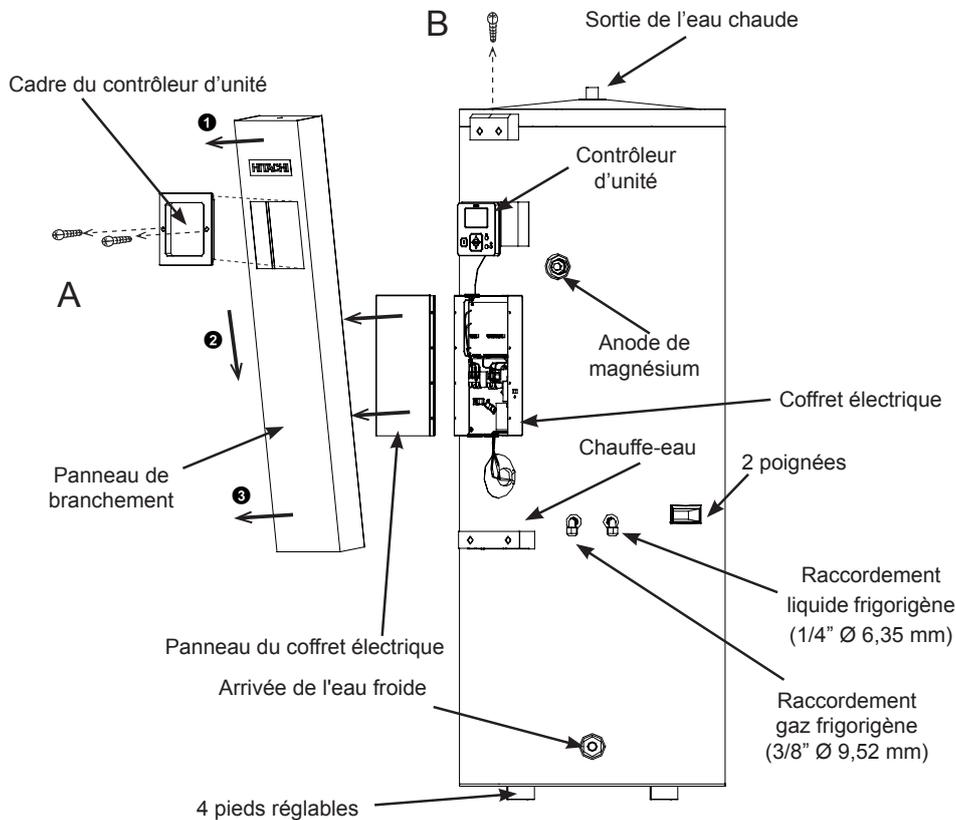
! ATTENTION

- Deux personnes, ou plus, sont requises pour la soulever en raison du poids élevé de l'unité (50 ou 56 kg selon le modèle).
- Faites particulièrement attention à ce que le pied de montage de l'unité soit au sol. Évitez de manipuler l'unité brusquement afin d'éviter d'endommager les pieds.

5.2 RETRAIT DES PANNEAUX

S'il s'avère nécessaire d'accéder aux composants internes de l'unité, veuillez observer les instructions suivantes :

- Dévissez les 2 vis de A et retirez le cadre du contrôleur de l'unité.
- Dévissez la vis de B et retirez le panneau de branchement : ❶ Inclinez le panneau vers vous. ❷ Poussez-le vers le bas. ❸ Retirez le panneau de l'unité.
- Retirez le panneau du coffret électrique pour pouvoir accéder au coffret électrique.



5.3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

i REMARQUE

Veillez à réaliser cette procédure en suivant toutes les étapes dans l'ordre exact présenté ci-dessous.

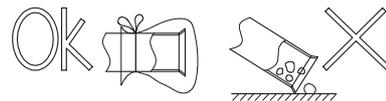
Procédure d'installation

- 1 Raccordement du tuyau d'ECS
- 2 Raccordement ligne des condensats
- 3 Connexion des tuyauteries frigorigènes
- 4 Connexion du câblage de transmission et d'alimentation
- 5 Procédure de mise à niveau
- 6 Test et vérification

i REMARQUE

Un système frigorigène est plus performant et a une durée de vie supérieure s'il n'est ni humide ni souillé d'huile, ce qui n'est pas le cas d'un système mal préparé. Veillez tout particulièrement à ce que l'intérieur des tuyauteries en cuivre soit propre et sec.

- Avant de passer un tuyau par un orifice dans un mur, bouchez-en l'extrémité.
- Ne posez pas de tuyaux directement au sol sans un bouchon ou un ruban en vinyle à leur extrémité.



5.3.1 Remarques générales avant des travaux d'installation des tuyauteries

- Préparez les tuyaux en cuivre fournis sur site.
- Sélectionnez des tuyaux d'un diamètre approprié et suffisamment épais pour résister à la pression.
- Choisissez des tuyaux en cuivre propres. Assurez-vous qu'il n'y a ni poussière ni humidité à l'intérieur des tuyaux. Avant de réaliser les raccordements, soufflez de l'azote exempt d'oxygène à l'intérieur des tuyauteries pour éliminer la poussière et les corps étrangers.
- Si l'installation de la tuyauterie n'est pas achevée le lendemain ou durant une longue période, soudez les extrémités des tuyaux et remplissez-les d'oxygène sans azote au moyen d'une soupape de type Schrader de façon à les protéger contre l'humidité et les particules polluantes.
- Il est recommandé d'isoler les tuyaux d'eau, les joints et les connexions afin d'éviter des pertes de chaleur et la formation de condensation, ou des dégâts dus à un excès de chaleur sur la surface de la tuyauterie.

- N'utilisez pas de matériaux d'isolation qui contiennent de l'ammoniac (NH3), car celui-ci risque d'endommager le cuivre de la tuyauterie et de produire des fuites par la suite.
- Il est recommandé d'utiliser des joints flexibles au niveau de l'arrivée et de la sortie des tuyaux d'eau afin d'éviter la transmission de vibrations.
- Le circuit frigorifique et le circuit d'eau doivent être installés et inspectés par un professionnel et doivent être conformes à l'ensemble des réglementations européennes et locales en vigueur.
- Il est recommandé de réaliser une inspection minutieuse des tuyaux d'eau à la suite des travaux de tuyauterie afin de vous assurer que le circuit de chauffage ne présente aucune fuite d'eau.

5.3.2 Raccordement du tuyau d'ECS

Les connexions entre l'installation d'ECS et le ballon d'ECS doivent se faire en tenant compte des considérations suivantes :

- 1 Installez une soupape de décharge de pression et de température sur le raccordement d'arrivée d'ECS (aussi près que possible du ballon) pour disposer des fonctions suivantes :
 - Protection de pression
 - Fonction anti-retour
 - Soupape d'arrêt
 - Remplissage
 - Évacuation

Dans le cas contraire, un dispositif spécifique pour chaque fonction doit être installé.

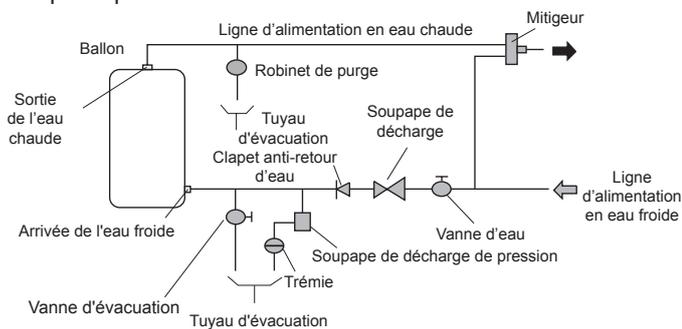
- 2 Une soupape d'arrêt (fournie sur site) doit être installée au niveau de l'ECS.



DANGER

Ne raccordez pas la source d'alimentation à l'unité intérieure avant de remplir le circuit d'ECS d'eau, de vérifier la pression de l'eau et l'absence totale de fuite d'eau.

Exemple explicatif :



REMARQUE

Le tuyau de refoulement doit toujours être ouvert à l'atmosphère, à l'abri du gel, non obstrué et en inclinaison continue vers le bas afin de laisser sortir l'eau en cas de fuite d'eau.

5.3.3 Conditions et recommandations pour le circuit hydraulique

- Lorsque l'unité est débranchée durant les périodes d'arrêt et que la température ambiante est très basse, il est possible que l'eau dans les tuyaux gèle et endommage les tuyaux. Dans ces cas, l'installateur doit s'assurer que la température de l'eau des tuyaux ne descend pas sous le point de gel.
- De l'eau douce doit circuler dans le circuit d'eau du ballon d'ECS au moins une fois par jour pendant les cinq premiers jours qui suivent l'installation. Par ailleurs, il est recommandé de rincer le système avec de l'eau douce lorsqu'aucune consommation d'ECS n'est faite pendant de longues périodes.
- La pression doit être établie à une pression nominale de 7 bars au cas où la pression de l'arrivée d'eau froide sanitaire serait supérieure à la pression de conception de l'équipement (6 bars).
- Assurez-vous que l'installation satisfait aux réglementations en vigueur en matière de connexion des tuyauteries et des matériaux, de mesures d'hygiène, d'essais, et en ce qui concerne l'utilisation éventuellement nécessaire de certains composants particuliers, tels que des vannes de mélange thermostatiques, des soupapes de surcharge de pression différentielle, etc.

5.3.4 Remplissage d'eau du ballon d'ECS

Lors de la première mise en marche de l'unité ou à la suite d'une période prolongée d'inutilisation, veuillez réaliser les étapes suivantes :

- 1 Ouvrez tous les robinets de sortie d'ECS pour expulser l'air du ballon.
- 2 Ouvrez tous les mitigeurs installés (côté eau chaude).
- 3 Ouvrez la vanne d'arrivée du ballon d'ECS de façon à remplir le ballon. Si une soupape d'arrêt est installée à la sortie du ballon d'ECS, ouvrez-la pour permettre la circulation dans l'installation d'ECS.
- 4 Quand l'eau commence à circuler par les bouchons d'eau de sortie de l'eau de l'installation d'ECS, fermez tous ces bouchons.
- 5 Fermez tous les mitigeurs installés.
- 6 Inspection
 - 1 Après avoir rempli le ballon, vérifiez que les tuyaux, le chauffe-eau, les joints d'anode et le ballon ne présentent aucune fuite d'eau.
 - 2 Vérifiez que la soupape de décharge fonctionne correctement.
 - 3 Après le premier chauffage de l'eau, vérifiez que les tuyaux, le chauffe-eau, les joints d'anode et le ballon ne présentent aucune fuite d'eau.



ATTENTION

- Assurez-vous que ni le circuit d'eau, ni les raccords, ni les éléments du circuit ne présentent de fuite.
- Vérifiez que la pression de l'eau dans le circuit est inférieure à 7 bars.

- Remplissez le circuit avec de l'eau du robinet. Veillez à utiliser de l'eau satisfaisant aux réglementations en matière d'eau potable en vigueur dans chaque pays. N'utilisez jamais de l'eau n'étant pas soumise à des contrôles sanitaires, telle que l'eau d'un puits, d'une rivière ou d'un lac, car celle-ci peut contenir énormément d'impuretés, un haut niveau de salinité, de la chaux, etc.
- Si l'eau présente un degré de dureté élevé, veuillez installer un adoucisseur d'eau. (Degré français de dureté maximal 25 °F ou réglementations équivalentes).
- Le tableau ci-dessous indique la qualité d'eau normalisée pour un circuit d'ECS.

Élément	ECS	Tendance ⁽¹⁾	
	Alimenté en eau ⁽²⁾	Corrosion	Dépôt de tartre
Conductivité électrique (mS/m) (25°C)	100~2000	●	●
Ions chlore (mg Cl ⁻ /l)	250 max	●	
Sulfate (mg/l)	250 max	●	
Combinaison de chlorure et sulfate (mg/l)	300 max	●	●
Dureté totale (mg CaCO ₃ /l)	60~150		●

i REMARQUE

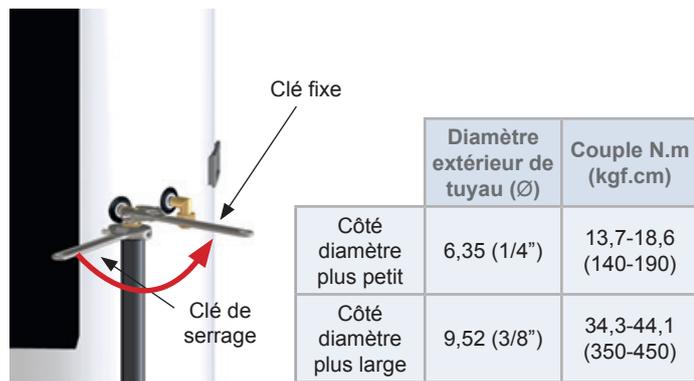
- (1) : L'indication « ● » du tableau indique que l'élément concerné représente un facteur d'augmentation de la survenance de chaque phénomène.
- (2) : La qualité de l'eau doit respecter la directive européenne 98/83 CE.

5.3.5 Connexion des tuyauteries frigorifiques

Réalisez le raccordement de la tuyauterie frigorifique en tenant compte des considérations données dans le manuel d'installation fourni avec le groupe extérieur. Utilisez des raccords coniques pour raccorder la tuyauterie frigorifique.

Observez les instructions « 1) Préparation de la tuyauterie » données dans le manuel d'installation du groupe extérieur.

- 1 Utilisez les raccords coniques fournis dans le paquet d'accessoires.
- 2 Soyez prudent au moment de cintrer la tuyauterie.
- 3 Mettez en place les raccords coniques à la main afin d'éviter tout désalignement. Une fois après avoir visé les raccords coniques, serrez le raccordement au moyen d'une clé dynamométrique.



i REMARQUE

Ne réalisez pas les travaux de raccordement avec uniquement une seule clé. Veillez à toujours utiliser deux clés (fixez l'une des clés, puis serrez le raccordement en vous aidant de la deuxième clé). Si vous réalisez le serrage avec uniquement une seule clé, une fuite de frigorigène peut se produire.

- 4 Après avoir raccordé la tuyauterie frigorifique, comblez l'espace entre l'orifice pré-défoncé et les tuyauteries frigorifiques à l'aide de matériaux d'isolation.
- 5 Observez les instructions « 3) Purger l'air de la tuyauterie et inspection de fuite de gaz » données dans le manuel d'installation du groupe extérieur.

! ATTENTION

- Vérifiez soigneusement que le système ne présente aucune fuite de frigorigène. Une fuite importante de frigorigène peut provoquer des troubles respiratoires. Un incendie dans la pièce peut également produire des gaz nocifs.
- Si le raccord conique est trop serré, il peut se fissurer avec le temps et provoquer une fuite de frigorigène.

◆ Concentration maximale autorisée en gaz HFC

Le frigorigène R410A (chargé dans le groupe extérieur) est un gaz ininflammable et non toxique. Cependant, si une fuite se produit et que le gaz se libère dans la pièce, il existe un risque d'asphyxie. La concentration maximale autorisée de gaz HFC d'après la norme EN378-1 est de 0,44 kg/m³, et le volume de la pièce d'installation doit être supérieur à 3,2 m³ de façon à éviter tout risque d'asphyxie en cas de fuite.

La formule de calcul de concentration maximale admise en frigorigène en cas de fuite est la suivante :

R	R : Quantité totale de fluide frigorigène chargée (kg)
— = C	V : Volume de la pièce (m ³)
V	C : Concentration en frigorigène

Si le volume de la pièce ne satisfait pas à la valeur minimale, les mesures efficaces nécessaires devront être prises une fois l'installation terminée pour éviter les risques d'asphyxie en cas de fuite.

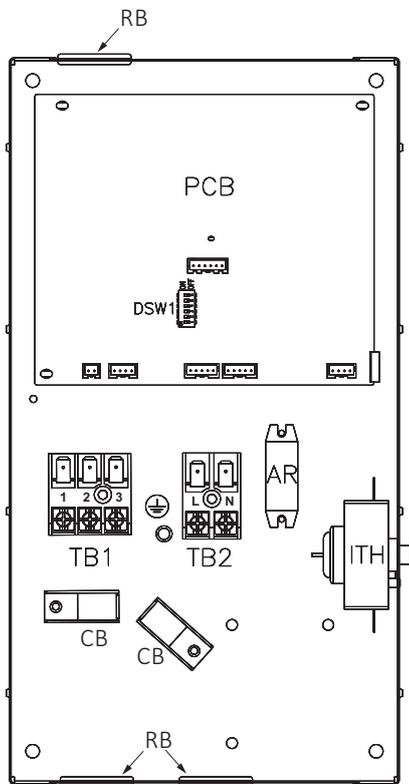
FRANÇAIS

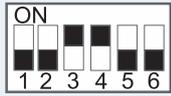
6 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES

6.1 VÉRIFICATION GÉNÉRALE

- Assurez-vous que les conditions suivantes concernant l'installation de la source d'alimentation sont suivies :
 - La puissance de l'installation électrique est suffisante pour supporter la demande énergétique du système YUTAMPO (groupe extérieur + ballon ECS).
 - La tension d'alimentation se situe dans une fourchette de $\pm 10\%$ de la tension nominale.
- L'impédance de la ligne d'alimentation est suffisamment basse pour éviter des chutes de tension de plus de 15 % de la tension nominale.
- L'installation doit satisfaire aux exigences requises par la Directive du Conseil 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique :
 - Conforme à la norme EN61000-3-2 (Harmoniques).
 - Conforme à la norme EN61000-3-3 (Variations de tensions).

6.2 COFFRET DES COMMANDES ÉLECTRIQUES

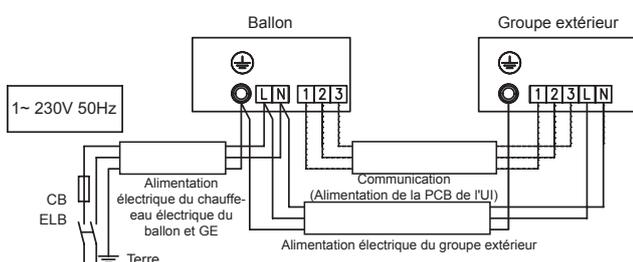


Symbole	Nom de la pièce
PCB	Carte à circuits imprimés
DSW1	Commutateur DIP (réglage d'usine) 
TB1	Bornier communication (1-2-3 / groupe extérieur - ballon)
TB2	Bornier d'alimentation (L-N : 1~ 230 V 50 Hz)
AR	Relais
ITH	Thermostat
CB	Collier pour câble
RB	Bague caoutchouc

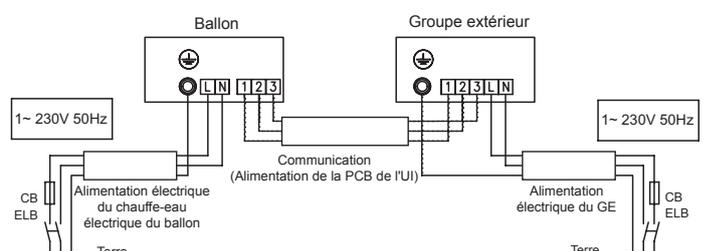
6.3 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME ET CÂBLAGE DE TRANSMISSION ENTRE LES GROUPES EXTÉRIEURS ET LE BALLON DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Les unités doivent être branchées conformément aux schémas électriques suivants, en fonction du schéma d'alimentation applicable et conformément aux réglementations locales en vigueur :

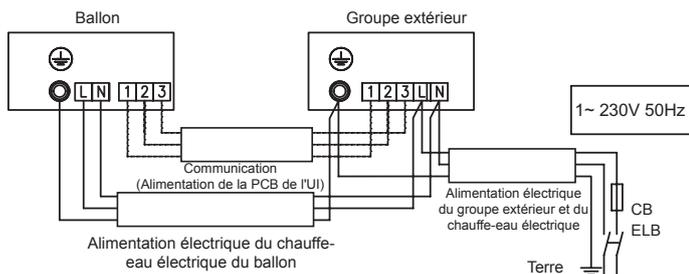
En cas d'alimentation électrique depuis le ballon



En cas d'alimentation indépendante du ballon et du groupe extérieur



En cas d'alimentation électrique depuis le groupe extérieur



⚠ ATTENTION

- Si le chauffe-eau électrique n'est pas utilisé, l'unité intérieure doit être reliée à la terre à travers du groupe extérieur (1-2-3 et mise à la terre).
- Assurez-vous que le câblage de transmission n'est pas branché par erreur à des composants actifs, ce qui pourrait endommager la PCB.
- Les schémas de câblage ne sont donnés qu'à titre d'illustration. L'emplacement des bornes dans les schémas peut être différent de celui des bornes dans le coffret électrique.

6.4 DIAMÈTRE DU CÂBLE ET CONDITIONS MINIMALES DES ORGANES DE PROTECTION

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce chapitre et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, les règles et les réglementations en vigueur.

Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple gainé de polychloroprène de code de désignation 60245 IEC 57.

Type de schéma d'alimentation	Source d'alimentation	Tension applicable		RNC (A)	IPT (kW)	MC (A)	IPT max (kW)	CB (A)	ELB (n/A/mA)	Section du câble d'alimentation (L-N)	Section des câbles de connexion entre le ballon et le groupe extérieur (1-2-3)
		U min (V)	U max (V)								
Alimentation électrique indépendante de l'unité intérieure (ballon)	1~ 230 V 50 Hz	207	253	7.1	1,64	7,5	1,64	10	2/40/30	1,5 mm ²	0,75 mm ²
Alimentation électrique indépendante du groupe extérieur	1~ 230 V 50 Hz	207	253	4,9	1,04	8,5	1,80	10	2/40/30	1,5 mm ²	0,75 mm ²
Alimentation électrique commune à l'unité intérieure (ballon) et au groupe extérieur	1~ 230 V 50 Hz	207	253	11.7	2,68	16	3,44	20	2/40/30	4,0 mm ²	0,75 mm ²

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous tout spécialement que les deux unités (unité intérieure et groupe extérieur) sont dotées d'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB).
- Si l'installation est déjà équipée d'un disjoncteur de fuite à la terre (ELB), assurez-vous que son intensité nominale est suffisamment élevée pour contenir l'intensité des unités (unité intérieure et groupe extérieur).

i REMARQUE

- Des fusibles électriques peuvent être utilisés à la place des disjoncteurs magnétiques (CB). Dans ce cas, sélectionnez des fusibles de valeurs nominales similaires aux CB.
- Le disjoncteur de fuite à la terre (ELB) mentionné dans ce manuel est aussi connu comme dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) ou disjoncteur à courant résiduel (RCCB).
- Les disjoncteurs (CB) sont aussi connus comme disjoncteurs magnétothermiques ou disjoncteurs magnétiques (MCB).
- « L'intensité maximale » indiquée dans les tableaux représente la tension de fonctionnement totale maximale de l'unité dans les conditions suivantes :
 - Tension d'alimentation : 90 % de la tension nominale.
- Les câbles d'alimentation doivent être dimensionnés de façon à couvrir cette valeur de tension maximale.
- Afin d'offrir à ses clients les dernières innovations, HITACHI se réserve le droit de modifier les spécifications contenues dans ces tableaux sans préavis.
- Les abréviations utilisées dans le tableau correspondent aux concepts suivants :
 - U : source d'alimentation
 - IPT : puissance absorbée totale
 - STC : courant de démarrage : inférieure au courant maximale
 - RNC : courant de fonctionnement
 - MC : courant maximale

FRANÇAIS

6.4.1 Connexion du câblage de transmission et d'alimentation

◆ Consignes de sécurité

⚠ DANGER

- Ne raccordez pas la source d'alimentation à l'unité intérieure avant de remplir en eau les circuits d'ECS et de chauffage et de vérifier la pression de l'eau ainsi que l'absence totale de fuite d'eau.
- Ne faites aucun réglage ni connexion si l'appareil n'est pas hors tension (interrupteur principal sur OFF).
- Quand vous utilisez plus d'une source d'alimentation, assurez-vous qu'elles sont toutes éteintes avant de travailler sur l'unité intérieure.
- Évitez tout contact entre le câblage et les tuyauteries frigorifiques, les tuyaux d'eau, les bords de plaques et les composants électriques à l'intérieur de l'unité afin d'éviter tout dégât, pouvant provoquer une décharge électrique ou un court-circuit.

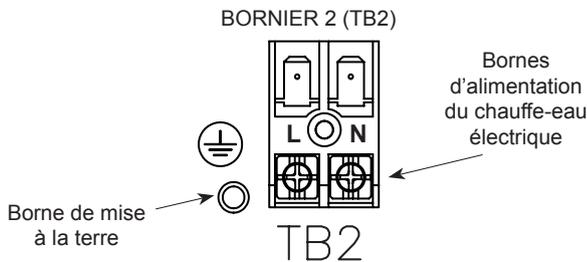
⚠ ATTENTION

Assurez-vous que tous les organes de protection et câblages sont correctement choisis, connectés, identifiés et fixés aux bornes correspondantes de l'unité, tout particulièrement le câblage de protection (terre) et d'alimentation, en tenant compte des normes et réglementations locales et nationales. Veillez à établir une mise à la terre appropriée ; une mise à la terre mal installée peut entraîner un risque de décharge électriques.

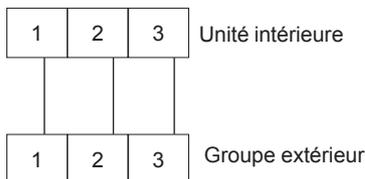
◆ Procédure de raccordement

Après avoir accédé au coffret électrique, réalisez les étapes suivantes :

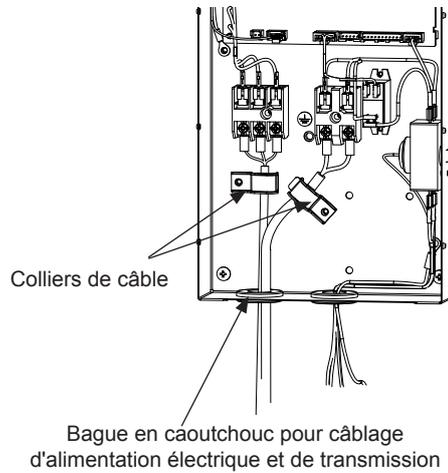
1 Source d'alimentation du chauffe-eau électrique:



2 Branchez les câbles de transmission entre le groupe extérieur et l'unité intérieure aux bornes 1, 2 et 3 du bornier 1 (TB1).



3 Fixez les câbles au moyen des colliers dans le coffret électrique. Faites sortir les câbles par les orifices de câblage électrique munis de garnitures en caoutchouc sous l'unité intérieure.



6.4.2 Procédure de mise à niveau

Après avoir réalisé les branchements décrits ci-dessus, réglez la hauteur des pieds de montage afin d'aligner la hauteur de la sortie de la tuyauterie frigorifique avec celle du raccordement de l'installation.

ⓘ REMARQUE

- Cette procédure doit être réalisée avant de remplir le ballon d'eau.
- Réglez uniquement les pieds dont le réglage s'avère nécessaire.
- Commencez par les quatre pieds vissés aussi loin que possible (position d'usine).
- Cette procédure de nivellement doit être effectuée par deux personnes.

7 MISE EN SERVICE

7.1 VÉRIFICATION PRÉALABLE

Lorsque l'installation est terminée, procédez à la mise en service en réalisant la procédure suivante avant de remettre le système au client. Réalisez la mise en service de façon méthodique et vérifiez que le câblage électrique et la tuyauterie sont correctement raccordés.

Les unités intérieures et les groupes extérieurs doivent être paramétrés par l'installateur afin que le réglage et le fonctionnement de l'unité soient parfaits.

7.1.1 Vérifiez l'unité

- Vérifiez l'aspect extérieur de l'unité pour vous assurer qu'elle n'a pas été endommagée au cours de l'installation.
- Vérifiez que tous les panneaux sont complètement fermés.
- Vérifiez que l'unité a bien été installée et que les pieds de montage sont bien réglés.

7.1.2 Vérification électrique

ATTENTION

Ne faites jamais fonctionner le système avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle :

- Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 MΩ en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si la résistance électrique est inférieure à la valeur susmentionnée, recherchez et réparez la fuite de courant avant de mettre le système en marche. N'appliquez aucune tension aux bornes de transmission et de capteurs.
- Vérifiez que la tension d'alimentation se situe dans une fourchette de $\pm 10\%$ de la tension nominale.
- Vérifiez que les composants électriques fournis (interrupteurs principaux, disjoncteurs, câbles, raccords de tube et bornes de câble) ont été correctement sélectionnés, conformément aux spécifications électriques indiquées dans le présent document, puis vérifiez que les composants sont conformes aux normes internationales et locales.
- Après avoir placé l'interrupteur principal sur OFF, patientez au moins trois minutes avant de toucher un composant électrique.
- Vérifiez que le câblage électrique de l'unité intérieure et du groupe extérieur a bien été effectué comme indiqué dans le chapitre correspondant.
- Assurez-vous que le câblage externe est correctement fixé afin d'éviter les risques de vibrations et de bruits ou de coupure des câbles avec les plaques.

7.2 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Cette procédure est applicable quelles que soient les options du module.

- Lorsque l'installation est terminée et que tous les réglages nécessaires ont été effectués, refermez le coffret électrique et placez la carrosserie comme il est indiqué dans le manuel.
- Lancez l'assistant de configuration du contrôleur d'unité.
- Sélectionnez les paramètres de « Température de l'eau chaude sanitaire ».
- Mettez en marche l'unité en appuyant sur la touche « Marche/Arrêt ».

8 FONCTIONNEMENT

La durée nécessaire afin d'atteindre la température d'eau établie dépend de différents facteurs, tels que la température de l'alimentation en eau, la température interne du ballon ou la température de l'air extérieur.

Le chauffe-eau électrique est automatiquement établi sur fonctionnement auxiliaire au cas où la durée de chauffage de l'eau serait de plus de huit heures en raison de la basse température de l'eau et de l'air extérieur.

7.1.3 Vérification du circuit hydraulique (ECS)

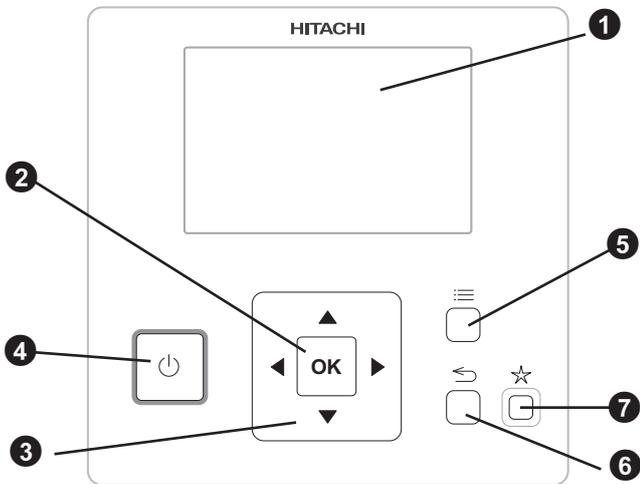
- Vérifiez que le circuit a été correctement rincé et rempli d'eau et que l'installation a été drainée.
- La pression du circuit d'ECS du ballon doit être inférieure à 7 bars.
- Vérifiez que le cycle d'eau ne présente aucune fuite d'eau. Faites particulièrement attention aux raccordements des tuyauteries d'eau, du chauffe-eau et de l'anode.
- Assurez-vous que le volume d'eau interne du ballon d'ECS est correct.
- Vérifiez que les vannes du circuit hydraulique sont entièrement ouvertes.

7.1.4 Vérification du circuit frigorifique

- Vérifiez que les vannes d'arrêt des conduites de gaz et de liquide sont complètement ouvertes.
- Vérifiez que la taille des tuyauteries et que la charge de fluide frigorigène sont conformes aux recommandations.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène au sein de l'unité. En cas de fuite de frigorigène, contactez votre revendeur.

9 CONTRÔLEUR D'UNITÉ

9.1 DÉFINITION DES COMMUTATEURS



- 1 Écran LCD**
- 2 Bouton OK**
Permet de sélectionner les paramètres pour régler et confirmer les valeurs sélectionnées.
- 3 Flèches**
Permettent de naviguer / se déplacer dans les différents menus et écrans.
- 4 Bouton Marche/Arrêt**
- 5 Bouton de menu**
Permet d'afficher les différentes options de configuration du contrôleur.
- 6 Bouton retour**
Permet de revenir sur l'écran précédent.
- 7 Bouton favori**
Raccourci qui permet d'exécuter directement les actions favorites préétablies (programmeur, mode nuit ou ECS).

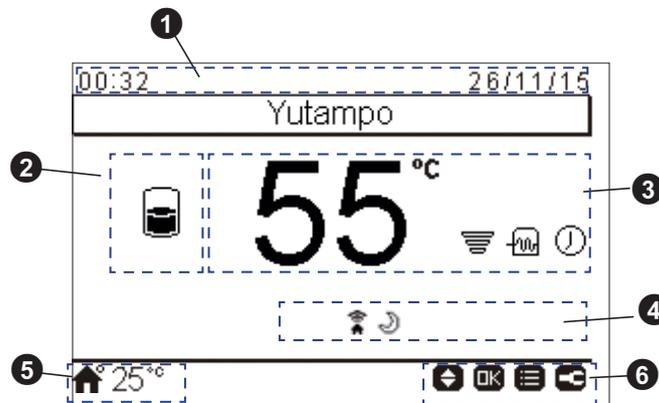
9.2 DESCRIPTION DES ICÔNES

9.2.1 Icônes communes

Icône	Nom	Valeurs	Explication
	État de fonctionnement en chauffage d'ECS		ECS prête (Thermo-OFF).
			ECS en cours de chauffage (Thermo-ON).
		OFF	Le fonctionnement du chauffage de l'ECS a été interrompu au moyen de la touche du contrôleur de l'unité ou du programmeur.
	Progression du fonctionnement en chauffage d'ECS.		Le fonctionnement du chauffage de l'ECS est en Thermo-OFF
			Le fonctionnement du chauffage de l'ECS a atteint 0~33 % de la température de sortie de l'eau sélectionnée.
			Le fonctionnement du chauffage de l'ECS a atteint 33~66% de la température de sortie de l'eau sélectionnée.
			Le fonctionnement du chauffage de l'ECS a atteint 66~100% de la température de sortie de l'eau sélectionnée.
	Température de consigne	Valeur	Température de consigne du fonctionnement en chauffage d'ECS
	Alarme		Une alarme est déclenchée. Le code d'alarme est affiché à côté de cette icône.
	Programmeur		Programmeur unique
			Programmeur hebdomadaire
	Dérogation		Les paramètres actuels de fonctionnement ont été modifiés manuellement et ne correspondent pas au paramètres de la programmation active du programmeur.
	Mode Installateur		Le contrôleur de l'unité est en mode installateur, qui autorise des privilèges particuliers.
	Verrouillage du menu		Le menu est verrouillé par une commande centrale. Cette icône apparaît lorsque la communication intérieure est interrompue.
	Temp. de l'air extérieur		La température de l'air extérieur est indiquée à côté de cette icône.
	Résistance élect. ECS		La résistance électrique ECS est en fonctionnement.
	Dégivrage		Fonction de dégivrage est activée.
	Mode de commande (Local/Total)	-	Fonctionnement en mode de commande local si aucune icône n'est affichée
			Fonctionnement en mode de commande total
	Arrêt forcé		Cette icône s'affiche sous chaque élément de paramétrage désactivé (OFF) au cas où l'entrée d'arrêt forcé est établie et que son signal est reçu.
	Fonctionnement Anti légionelle		Le fonctionnement Anti légionelle est activé
	Mode nuit		Informe sur le fonctionnement en mode nuit

9.3 ÉCRAN PRINCIPAL

9.3.1 Vue générale



❶ Date et heure

❷ État de fonctionnement du chauffage de l'ECS (OFF, Thermo-ON/OFF)

❸ Contrôle ECS

Cette vue d'écran indique la température de consigne d'ECS et affiche une icône indiquant la progression du fonctionnement en chauffage d'ECS. Différentes autres icônes apparaissent dans cette vue, en indiquant, si ces options sont activées, le fonctionnement d'appoint électrique d'ECS auxiliaire, l'activation du programmateur et le fonctionnement en forçage ECS.

La température de consigne peut se modifier à l'aide des flèches de cette vue. Les actions rapides suivantes s'affichent en appuyant sur la touche « OK » :

- Programmateur : Menu permettant de sélectionner et de configurer le programmateur simple et le programmateur programmable
- État : Affichage des informations relatives aux conditions de fonctionnement actuelles
- Forçage ECS : Activation de la résistance électrique ECS auxiliaire afin d'accélérer le fonctionnement en chauffage d'ECS.
- Anti légionelle : Activation du fonctionnement Anti légionelle.

❹ Icônes d'état de l'unité

Cette vue d'écran affiche les icônes de notification relatives à l'état général et aux conditions de fonctionnement de l'unité, y compris diverses autres icônes, telles que commande centrale, mode nuit ou compresseur.

❺ Indication de température extérieure / d'alarme

La température extérieure est indiquée à côté de l'icône en forme de maison pendant le fonctionnement normal.

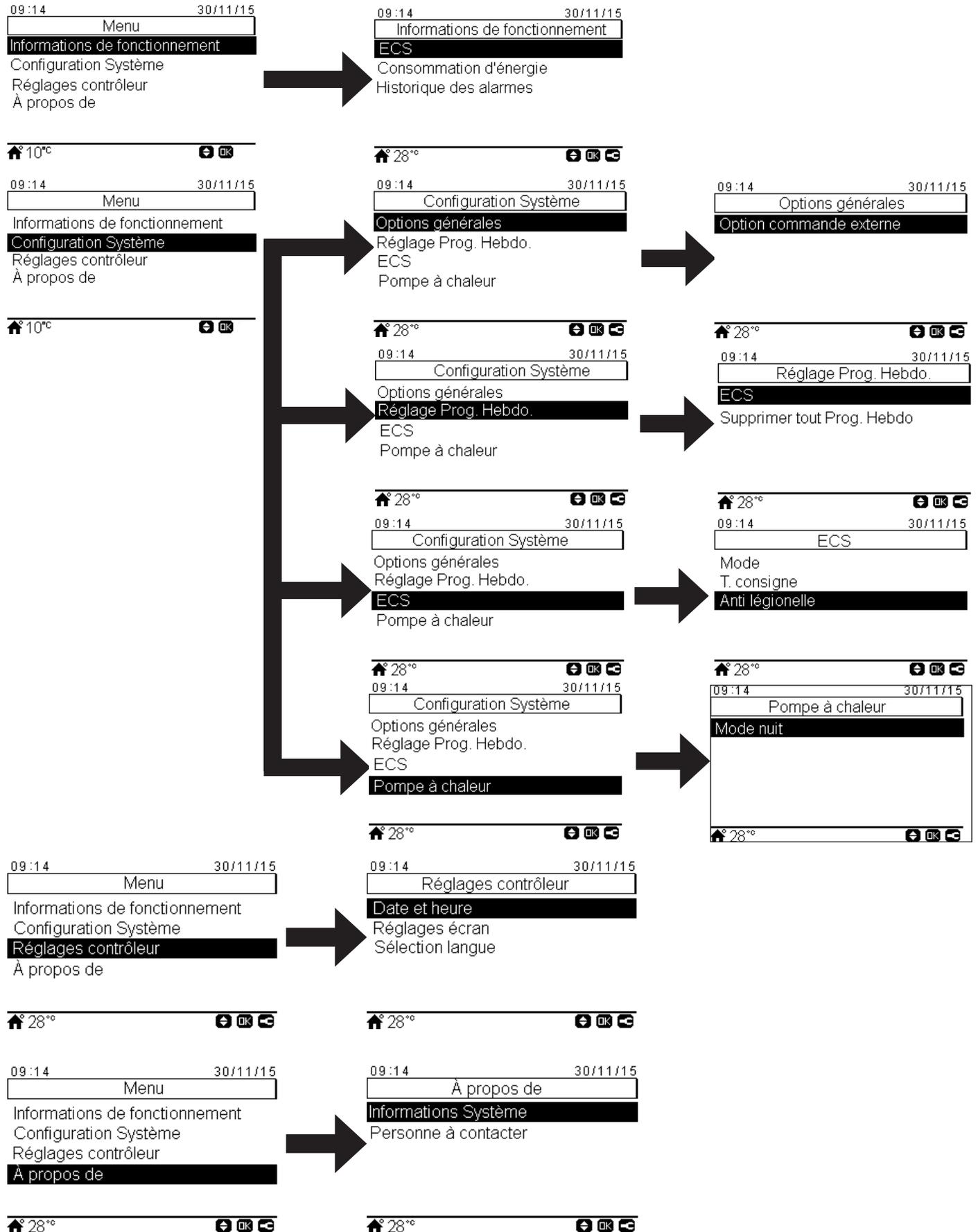
En cas de fonctionnement anormal, l'icône d'alarme et son code correspondant s'affichent.

❻ Boutons disponibles / Mode Installateur

Cette vue d'écran indique quelles sont les touches du contrôleur pouvant être utilisées à ce moment.

Si le mode Installateur est activé, son icône sera affichée sur la droite de cette barre.

9.4 MENU UTILISATEUR



9.5 CONTENU

Contenus de menu			
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Informations de fonctionnement			
	ECS		
	Détails PAC		
	Consommation d'énergie		
	Historique des alarmes		
Configuration Système			
	Options générales		
	Option commande externe		
	Adressage H-Link		
	Réglage Prog. Hebdo.		
	ECS		
	Supprimer tout Prog. Hebdo		
	ECS		
	Résistance électrique ECS		
	Anti Légionelle		
	Pompe à chaleur		
	Mode nuit		
	Fonctions optionnelles		
	Système		
	Configuration énergie		
	Fonctions configurables		
	ECS		
	Forçage ECS		
	Entrée / Sortie		
	Entrées		
	Sorties		
Réglages contrôleur			
	Options du contrôleur		
	Date et heure		
	Régler date et heure		
	Horaire d'été		
	Fuseau horaire		
	Réglages écran		
	Sélection langue		
Mise en service			
	Récupération de charge		
	Démarrage Récup charge		
À propos de			
	Informations Système		
	Personne à contacter		
	Restaurer paramètres usine (*)		
	Retour au mode utilisateur		

◆ Mode Installateur

L'icône indique que le menu pour configurer le système ne peut être utilisé que par l'installateur ou un utilisateur particulier disposant d'autorisations d'accès supérieures. Pour accéder au contrôleur en tant qu'installateur, appuyez sur les touches « OK » et « ↵ » pendant 3 secondes.



Le message « Mot de passe » s'affichera.

Le mot de passe pour Installateur est :



Confirmez le mot de passe en appuyant sur la touche « OK ».

Si le mot de passe saisi est correct, l'icône du mode installateur apparaît dans la barre de notifications (ligne du bas).



Après 30 minutes d'inactivité, il est nécessaire de répéter la procédure d'identification. Pour quitter le mode installateur et revenir au menu de l'unité, appuyez sur et maintenez appuyée la touche « ↵ » pendant 3 secondes ou utilisez la rubrique « Retour au mode utilisateur » du menu principal.

REMARQUE

- Les chapitres suivants expliquent les réglages particuliers que l'installateur peut modifier. Il est essentiel de bien comprendre que l'installateur peut également effectuer toutes les actions disponibles aux autres utilisateurs.
- (*) Il est recommandé de couper et de rétablir l'alimentation électrique après avoir réalisé une réinitialisation d'usine de façon à s'assurer que tous les paramètres ont été rétablis à leurs valeurs par défaut.

9.6 MENU DE NAVIGATION

Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche « ≡ ».

Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unité	Description
Informations de fonctionnement					
Informations de fonctionnement - ECS					
État fonct.	-	En/Sans demande	-	-	
T. actuelle	-	-	-	°C	
T. consigne	-	-	-	°C	
Statut Résistance	-	Activé / Désactivé	-	-	
Fonct. Résistance	-	En/Sans demande	-	-	
Statut Anti légio.	-	Activé / Désactivé	-	-	
Fonct. Anti légio.	-	En/Sans demande	-	-	
Informations de fonctionnement - Détails PAC					
T. ext 1	-	-	-	°C	
T. refoul. gaz (R410A)	-	-	-	°C	
T. évaporation (R410A)	-	-	-	°C	
Fréquence comp. (R410A)	-	-	-	Hz	
Dégivrage	-	-	-	-	
Intensité absorbée (R410A)	-	-	-	A	
Taille de l'unité	-	-	-	HP	
Type de l'unité	Yutampo	-	-	-	
Informations de fonctionnement - Consommation d'énergie					
Informations de fonctionnement - Consommation d'énergie - Puissance absorbée					
ECS	-	-	-	kWh	
Total	-	-	-	kWh	
Informations de fonctionnement - Historique des alarmes					
Configuration Système					
Configuration Système - Options générales					
Configuration Système - Options générales - Option commande externe					
Mode de contrôle	Local	Local/Total	-	-	Si l'unité Yutampo est connectée à un dispositif de commande centrale (KNX, Modbus, etc.) Local : Les commandes centrales sont désactivées Total : Les commandes centrales sont activées
Configuration Système - Options générales - Adressage H-Link					
Adressage du cycle refriger.	0	0 ~ 63	1	-	Si l'unité Yutampo est connectée à un dispositif de commande centrale, les adresses de communication H-LINK doivent être attribuées (valeurs par défaut : 1:1)
Adresse de l'unité intérieure	0	0 ~ 63	1	-	
Configuration Système - Réglage Prog. Hebdo.					
Configuration Système - Réglage Prog. Hebdo. - ECS					
Type de prog.	Désactivé	Désactivé Unique Hebdomadaire	-	-	
Configuration Prog. Hebdo.	-	-	-	-	
Répétition	Jamais Une fois Tous les jours Week-end Jour de semaine	-	-	o	
Heure de démarrage	06:00	00:00 à arrêt – 00:10	°C	00:10	
T. consigne	-	-	°C	1	
Heure d'arrêt	12:00	Départ +00:10 à 24:00	-	00:10	
Réinitialisation	-	-	-	-	

Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unité	Description
Configuration Système - ECS					
Mode	Standard	Standard / Usage Intensif	-	-	Il existe deux modes de fonctionnement : Standard : Le fonctionnement du chauffage de l'ECS démarre lorsque la température de l'eau du ballon est suffisamment basse pour démarrer la pompe à chaleur. L'ECS est toujours chauffée par la pompe à chaleur. Usage intensif : Le fonctionnement du chauffage de l'ECS démarre si la différence est supérieure à la température différentielle. L'ECS peut être chauffée en utilisant le chauffe-eau, la pompe à chaleur ou bien les deux.
Commande	Haute Efficacité	Haute Efficacité / Priorité Consigne	-	-	Il existe deux commandes de chauffage de ballon : Haute Efficacité : Le fonctionnement du compresseur est établi sur un rendement optimal pour une consommation énergétique plus faible. Priorité Consigne : La pompe à chaleur est commutée sur la puissance de fonctionnement maximale pour chauffer le ballon le plus rapidement possible.
T. consigne	45	30 ~ (T. Max consigne)	1	°C	Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire sélectionné par l'utilisateur. La valeur maximale de ce paramètre dépend de la température de consigne maximale établie par l'installateur.
T. max consigne	55	40~55 (*)	1	°C	Valeur maximale de la température de consigne d'ECS permise par l'installateur. (*) Lorsque le « chauffe-eau électrique » est activé, la température de consigne maximale est de 75 °C.
T. différentielle	6	2~15	1	°C	Hystérèse fonctionnement du chauffe-eau mode Usage Intensif
Hystérésis Arrêt PAC	10	5~30	1	°C	Hystérèse de démarrage du fonctionnement du chauffage de l'ECS avec la pompe à chaleur.
Configuration Système - ECS - Anti légionelle ECS					
Statut	Désactivé	Désactivé / Activé	-	-	État du fonctionnement anti légionelle (activé/désactivé)
Jour d'enclenchement	Dimanche	Jour / Lun ~ Dim	-	Jour	Jour établi pour le fonctionnement anti légionelle
Heure de démarrage	01:00	(00:00~ 23:50)	00:10	heure	Heure établie pour le fonctionnement anti légionelle
T. consigne	50	50~75	-	°C	Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire en fonctionnement anti-légionellose.
Durée	10	10~60	-	min	Durée du traitement de choc
Configuration Système - ECS - Résistance électrique ECS					
Appoint électrique	Désactivé	Désactivé / Activé	-	-	État du fonctionnement d'appoint électrique (activé/désactivé)
Temps d'attente résist.	45	ARRÊT- 5~40	5	min	Temps d'attente avant le démarrage du fonctionnement d'appoint électrique à partir du démarrage du compresseur (mode priorité consigne uniquement)
				-	Aucun temps d'attente si réglé sur Arrêt.
Mode d'urgence	Manuel	Manuel / Automatique	-	-	En cas de dysfonctionnement du groupe extérieur, il est possible de commuter sur le fonctionnement de secours à l'aide de l'appoint électrique. Cela peut se faire avec les modes suivants : Manuel : L'utilisateur règle manuellement l'appoint électrique sur Marche. Automatique : En cas de dysfonctionnement du groupe extérieur, l'appoint électrique est automatique réglé sur Marche.
Fonctionnement de secours	Arrêt	Arrêt / Marche	-	-	État du fonctionnement de l'appoint électrique en mode secours manuel : Marche : Chauffe-eau réglé sur Marche ARRÊT : Chauffe-eau réglé sur Arrêt

Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unité	Description
Configuration Système - Pompe à chaleur					
Configuration Système - Pompe à chaleur - Mode nuit					
Puissance restituée	75	40~100	1	%	Ratio de réduction de la puissance de la pompe à chaleur
Statut	Désactivé	Désactivé / Activé	1	-	État d'activation du mode nuit (réduction de la charge du compresseur afin de réduire le bruit ambiant pendant la nuit).
Heure de démarrage	20:00	00:00 ~23:50	00:10	heure	Heure de démarrage du mode nuit
Heure d'arrêt	08:00	00:00 ~23:50	00:10	heure	Heure d'arrêt du mode nuit
Configuration Système - Fonctions optionnelles					
Configuration Système - Fonctions optionnelles - Système - Configuration énergie					
Statut	Désactivé	Désactivé / Activé	-	-	Le contrôle des données du mesureur de puissance est la mesure de la consommation énergétique réelle. Cela peut se faire en réalisant une estimation du groupe extérieur ou en branchant un mesureur de puissance externe.
Measureur de puissance 1	Désactivé	Désactivé 0,1 1 10 100 1 000	-	Imp/ kWh	Nombre d'impulsions par kWh indiqué par le mesureur de puissance. Ce paramètre doit se régler en connectant un mesureur de puissance externe.
Configuration Système - Fonctions optionnelles - Système - Fonctions configurables					
Statut	Désactivé	Désactivé / Activé	-	-	État d'activation de la fonction configurable (verrouillage/limitation du fonctionnement de la pompe à chaleur ou augmentation de la demande en fonction de la disponibilité de l'alimentation électrique).
Choix fonctions	Blocage PAC	Blocage PAC Compatible SG	-	-	Configuration de l'action lorsque la fonction configurable est activée : Blocage PAC : La pompe à chaleur est bloquée dans toutes les conditions. Compatible SG : Fonctionnement compatible SG. Reportez-vous au manuel de maintenance pour plus de plus amples informations.
Activation	Fermé	Contact (NO) Contact (NF)	-	-	Sélection du type d'activation de fonction configurable : Fermé : Activation lorsque l'entrée est fermée Ouvert : Activation lorsque l'entrée est ouverte
Configuration Système - Fonctions optionnelles - ECS					
Configuration Système - Fonctions optionnelles - ECS - Pompe bouclage					
Pompe bouclage	Désactivé	Désactivé, Activé, Anti légionelle	-	-	État d'activation de la pompe à eau afin de procéder à la recirculation de l'eau chaude du ballon d'ECS au moyen de la pompe à chaleur. Cette fonction peut également être utilisée avec la fonction de protection anti-légionellose.
Configuration Système - Fonctions optionnelles - ECS - Forçage ECS					
Activation	Impulsion	Impulsion, Contact (NF), Contact (NO)	-	-	État d'activation du forçage ECS (nécessaire pour accélérer la production d'ECS via l'activation forcée de l'appoint électrique).
Consigne forçage ECS	55	Installateur maxi	-	°C	Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire en fonctionnement forcé. La valeur maximale de ce paramètre dépend de la température de consigne maximale établie par l'installateur.

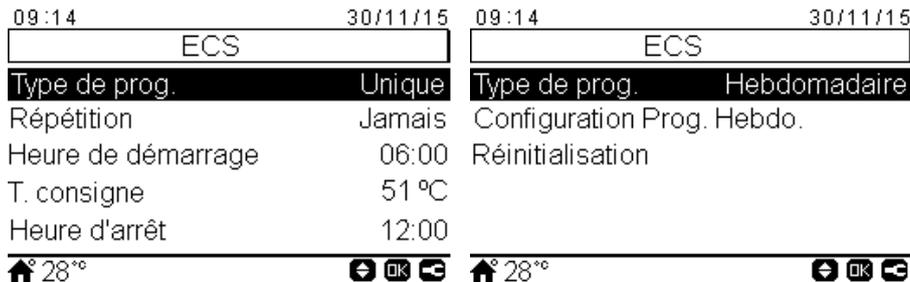
Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unité	Description
Configuration Système - Entrée / Sortie					
Configuration Système - Entrée / Sortie - Entrées					
Entrée 1	Désactivé	-	-	-	Les fonctions d'entrée sont disponibles lors de l'utilisation de l'accessoire ATW-OFC-01.
Entrée 2	Désactivé	-	-	-	
Entrée 3	Désactivé	-	-	-	
<p>L'unité Yutampo est pourvue de 3 entrées pouvant être configurées afin de répondre aux besoins du client :</p> <p>Fonction Intel. / SG 1 : Cette fonction permet de verrouiller ou de limiter la consommation électrique de la pompe à chaleur lorsque des contraintes de consommation d'alimentation électrique doivent être respectées. En cas d'utilisation de l'application Compatible SG, cette entrée est utilisée comme entrée numérique 2 et permet quatre modes de fonctionnement :</p> <p>Forçage ECS : Demande manuelle du fonctionnement immédiat du chauffage de l'ECS.</p> <p>Compteur 1 : Entrée utilisée comme compteur d'impulsions kW/h pour contrôler la consommation d'énergie.</p> <p>Arrêt forcé : Arrêt forcé du fonctionnement de l'unité. Toutefois, la télécommande fonctionnera en réglage normal mais indiquera que le fonctionnement est interdit.</p> <p>SG 2 : En cas d'utilisation de l'application Compatible SG, cette entrée est utilisée comme entrée numérique 2 et permet quatre modes de fonctionnement.</p>					
Configuration Système - Entrée / Sortie - Sorties					
Sortie 1	Désactivé	-	-	-	Les fonctions de sortie sont disponibles lors de l'utilisation l'accessoire ATW-OFC-01.
Sortie 2	Désactivé	-	-	-	
Sortie 3	Désactivé	-	-	-	<p>L'unité Yutampo est pourvue de 4 sorties pouvant être configurées afin de répondre aux besoins du client :</p> <p>Alarme : Sortie lorsqu'un « code d'alarme » est reçu depuis une unité intérieure ou un groupe extérieur.</p> <p>État fonct. : Sortie lorsque le ballon est en fonctionnement du chauffage de l'ECS.</p> <p>Dégivrage : Sortie si l'état de fonctionnement du groupe extérieur est dégivrage.</p> <p>Circulateur bouclage : Sortie lorsque la pompe de recirculation du ballon d'ECS est activée.</p>
Sortie 4	Désactivé	-	-	-	
Réglages contrôleur					
Réglages contrôleur - Sélection langue					
Sélection langue	Français	Français	-	-	Sélection de la langue de l'écran LCD
		Espagnol			
		Français			
		Italien			
		Allemand			
		Slovène			
		Portugais			
		Danois			
		Néerlandais			
		Suédois			
		Finnois			
Grecque					
Croate					
Réglages du contrôleur - Options du contrôleur					
Boutons favoris	Forçage ECS	Programmeur	-	-	<p>Configuration de la fonction du bouton « Favoris » du contrôleur de l'unité :</p> <p>Programmeur : Création d'une programmation de programmeur.</p> <p>Mode nuit : Démarrage du mode de nuit</p> <p>Forçage ECS : Démarrage du fonctionnement du chauffage du ballon</p>
		Mode nuit			
		Forçage ECS			

Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unité	Description
Réglages contrôleur - Date et heure					
Régler date et heure	-	-	-	-	Réglage de la date et de l'heure du contrôleur de l'unité.
Horaire d'été	Désactivé	Activé / Désactivé	-	-	Configuration du changement automatique de l'horaire d'été, et du fuseau horaire correspondant, si le changement automatique de l'horaire d'été est activé.
Fuseau horaire	0	0 ~ 12	-	-	
Réglages contrôleur - Réglages écran					
Luminosité	5	0 - 6	1	-	Configuration de la luminosité de l'écran LCD
Durée rétroéclairage	15	0 - 30	1	sec	Configuration de la durée du rétroéclairage de l'écran LCD
Contraste	17	0 - 30	1	-	Configuration du contraste de l'écran LCD
Luminosité bouton M/A	15	0 - 15	1	-	Configuration de la luminosité du bouton M/A
Mise en service					
Mise en service - Recupération de charge					Configuration et démarrage de la procédure de vidange, si cela s'avère nécessaire au moment de la mise en service.
Durée	00:10	00:10 ~00:30	00:10	min	
Démarrage Récup charge	-	-	-	-	
À propos de					
À propos de - Informations Système					
Type de l'unité	-	Yutampo	-	-	
Taille de l'unité	-	-	-	CV	
Version contrôleur	-	-	-	-	
Version PCB UI	-	-	-	-	
Groupe traduction	-	-	-	-	
À propos de - Personne à contacter					
Nom	Hitachi	-	-	-	
N° téléphone	-	-	-	-	
Restaurer paramètres usine					
Retour au mode utilisateur					

10 FONCTIONNEMENT DU PROGRAMMATEUR

Le contrôleur de l'unité doit être réglé à la date et à l'heure correctes avant de pouvoir utiliser la fonction de programmation.

La fonction de programmation vous permet de sélectionner un programmeur unique ou hebdomadaire, comme l'illustrent les figures ci-dessous :



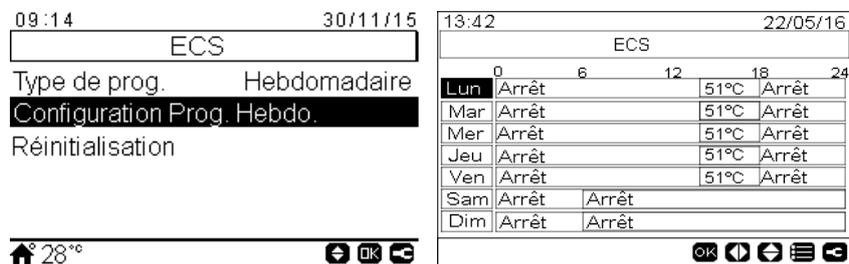
10.6.1 Configuration du programmeur unique

Vous pouvez régler les paramètres suivants :

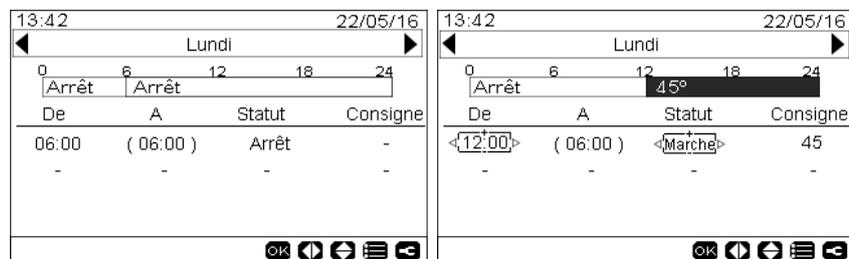
- Répétition (Jamais / Une fois / Tous les jours / Week-end / Jour de semaine)
- Heure de démarrage : De 00:00 à 24:00
- T. consigne : De 30 °C à 75 °C
- Heure d'arrêt : De 00:00 à 24:00

10.6.2 Configuration du programmeur hebdomadaire

Pour afficher l'écran détaillé de programmation, sélectionnez « Configuration Prog. Hebdo. » et appuyez sur la touche « OK ». Les programmeurs programmés s'affichent dans un calendrier hebdomadaire.



Vous pouvez établir jusqu'à cinq événements de programmeur pour chaque jour de la semaine. Vous pouvez utiliser ces événements pour démarrer le fonctionnement du chauffage de l'ECS ou l'arrêter, ou bien pour modifier la température de consigne du ballon d'ECS. Pour afficher la programmation détaillée de chaque jours de la semaine, sélectionnez les jours de la semaine souhaités dans le calendrier et appuyez sur la touche « OK ». Vous pouvez régler les paramètres suivants de chaque programmation journalière :



- De : Heure de démarrage (l'état sélectionné demeure valide jusqu'à l'heure indiquée entre parenthèses dans la colonne « De »)
- État : (Marche / Arrêt)
- Consigne : Température de consigne du ballon d'ECS (de 30 °C à 75 °C)

Pour afficher un menu qui vous permettra de copier la configuration journalière et la transposer à d'autres jours de la semaine ou pour supprimer l'événement de programmeur sélectionné, appuyez sur la touche « Menu » pendant l'édition des événements de programmeur d'un jour particulier.

11 ENTRETIEN

ATTENTION

- Mettez le système hors tension et fermez les vannes d'eau lorsque l'eau n'arrive pas en raison d'une coupure de l'approvisionnement en eau ou bien de travaux de réparation ou d'entretien. Si vous ne respectez pas cette exigence et utilisez l'unité dans ces conditions, cela peut entraîner le colmatage des filtres en raison des impuretés contenues dans l'eau fournie et, éventuellement, provoquer un dysfonctionnement et une panne.

- En cas de coupure d'approvisionnement en eau, n'ouvrez pas le robinet d'eau chaude du mitigeur. Une fois l'approvisionnement en eau rétabli, ouvrez le robinet d'eau chaude du mitigeur et patientez jusqu'à ce que l'eau soit propre avant d'ouvrir la vanne d'eau.

11.1 PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'ENTRETIEN

ATTENTION

- Avant de procéder à l'entretien, arrêtez le système et mettez le disjoncteur hors tension. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un risque de décharge électrique.
- Veillez à ne pas exposer l'unité à l'eau. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un risque de décharge électrique.
- Veillez à ne pas vous placer sur un support instable pour réaliser les travaux d'entretien. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un risque de lésions corporelles en cas d'effondrement du support.
- Veillez à porter des gants pour réaliser les travaux d'entretien. Dans le cas contraire, vous vous exposez à des risques de brûlure ou de lésions si vous touchez les composants ou les tuyaux de l'unité.

- Si le système ne sera pas utilisé pendant une période prolongée, vidangez le ballon. La qualité de l'eau s'appauvrira si celle-ci est laissée dans le ballon pendant un mois ou plus.
- Remplissez entièrement le ballon avant de rétablir l'alimentation électrique. Si l'alimentation électrique est rétablie avant que le ballon ne soit rempli d'eau, celui-ci peut surchauffer et, par conséquent, provoquer des dommages.
- Veillez à ne pas toucher l'eau d'écoulement ou les tuyaux d'évacuation pendant la vidange. L'eau atteint une température extrêmement élevée et peut vous causer des brûlures.
- Ne touchez pas au mitigeur lors du remplissage du ballon. Le robinet est extrêmement chaud et peut vous causer des brûlures.
- Veillez à ne jamais toucher la soupape de décharge ou les tuyaux d'évacuation lorsque vous contrôlez la soupape de décharge. La soupape est extrêmement chaude et peut vous causer des brûlures.

11.2 INSPECTIONS ET ENTRETIENS RÉGULIERS

Entretien de l'unité

Nettoyez l'unité au moyen d'un chiffon sec ou d'un chiffon légèrement imbibé d'un mélange de détergent de cuisine et d'eau.

REMARQUE

- Veillez à ne jamais utiliser de benzène, de diluant, de poudre à recurer ou tout autre produit similaire afin d'éviter d'endommager la peinture et les éléments en plastique.

- Veillez à ce que la température de l'eau soit toujours inférieure à 40 °C afin d'éviter de déformer les pièces en plastique.

Inspection de fuites du chauffe-eau

Une fois le ballon rempli, vérifiez si le récepteur de fuite d'eau est plein ou qu'aucune autre pièce ne présente des signes de fuite d'eau.

11.3 INSPECTIONS ET ENTRETIENS MENSUELS

Inspection du fonctionnement de la soupape de décharge

Ouvrez la soupape de décharge et vérifiez que le tuyau d'évacuation ne présente aucuns signes de fuite d'eau.

Inspection du fonctionnement du disjoncteur

Faites fonctionner le disjoncteur.

Vérification de l'heure

Une fois par mois, vérifiez la configuration de l'heure et, si nécessaire, réglez-la.

11.4 INSPECTIONS ET ENTRETIENS ANNUELS

Anode de magnésium

L'anode de magnésium doit être remplacée tous les ans ou lorsque sa taille a diminué de moitié. Si ce délai n'est pas respecté, l'anode peut perdre sa fonction de protection contre la corrosion. Il est recommandé de remplacer l'anode de magnésium tous les ans en fonction de la qualité de l'eau.

Inspection de l'adoucisseur d'eau

Réglez le degré de durezza de l'eau (Th) sur une valeur comprise entre 15 et 20 °F.

Détartage (personnel autorisé uniquement)

Détartez le ballon d'eau chaude.

Inspection de la mise à la terre

Vérifiez que l'unité est bien mise à la terre.

DANGER

Assurez-vous que l'unité est bien mise à la terre. Un câble de mise à la terre débranché ou endommagé peut entraîner un dysfonctionnement et un risque de décharge électrique.

Inspection du support de montage extérieur

Assurez-vous que l'unité est fermement fixée et que le support de montage est bien stable.

DANGER

Vérifiez que le support de montage ne présente aucuns signes de corrosion et que le groupe extérieur est bien horizontal. De mauvaises conditions d'installation peuvent entraîner le basculement ou la chute du groupe extérieur et provoquer des lésions corporelles.

Inspections et entretiens réguliers du ballon d'eau chaude

Inspection de l'état de l'installation

- Vérifiez que les joints de tuyau ne présentent aucun signe de fuite d'eau.
- Vérifiez l'isolation électrique.
- Vérifiez l'isolation de la tuyauterie.

Contrôle du fonctionnement

- Vérifiez que la soupape de décharge ne présente aucun signe de fuite d'eau.
- Vérifiez le chauffe-eau électrique.
- Vérifiez les détendeurs et la soupape de purge automatique de l'installation d'eau.

Nettoyage et entretien

- Éliminez les dépôts de tarte de l'échangeur de chaleur et du fond du ballon.

Remplacement des pièces

- Les détendeurs de l'installation d'eau, les soupapes de décharge et les soupapes de purge automatique sont sujettes à une usure prématurée. Leur remplacement peut s'avérer souvent nécessaire en raison de la qualité de l'eau utilisée. Selon les résultats des inspections, remplacez toutes les pièces nécessaires.

Considérations à prendre en compte en ce qui concerne les détendeurs du système d'eau et les soupapes de décharge

- Le ballon doit être équipé d'une soupape de décharge d'un diamètre de 3/4", conforme à la norme NF36,40. (Cette norme est une norme française. En ce qui concerne les autres pays, reportez-vous aux normes locales en vigueur). Veillez à faire fonctionner régulièrement la soupape de décharge afin d'éliminer les dépôts de tarte et vérifier qu'elle n'est pas obstruée.

Dans les régions exposées à de fortes chutes de neige

Si vous installez le groupe extérieur dans une région exposée à de fortes chutes de neige, il est nécessaire de prendre les mesures pertinentes afin d'éviter que les prises et sorties d'air soient obstruées par la neige. Dans le cas contraire, cela peut entraîner une réduction de la puissance calorifique et, éventuellement, une panne de l'unité.

11.5 ARRÊT PROLONGÉ DE L'UNITÉ

Si l'unité ne sera pas utilisée pendant une durée d'un mois ou plus

- Mettez le disjoncteur hors tension.
- Vidangez l'eau du ballon. Pour réutiliser ultérieurement le ballon, veuillez suivre les instructions données à la section « Préparation du fonctionnement ».

Si l'unité ne sera pas utilisée pendant une période courte ou pendant moins d'un mois

- Mettez le disjoncteur hors tension.
- Fermez la vanne d'eau. Avant de réutiliser le ballon ultérieurement, remplissez-le d'eau.

Procédure de vidange

- Mettez le disjoncteur hors tension.
- Fermez tous les mitigeurs.
- Ouvrez tous les robinets d'eau chaude de tous les mitigeurs installés.
- Ouvrez la soupape de vidange (une fois commencée, la vidange peut durer entre 20 et 30 minutes).
- Fermez la vidange et les robinets d'eau chaude de tous les mitigeurs installés.

12 DÉPANNAGE

12.1 FONCTIONNEMENT

Condition	Vérifiez les éléments suivants
L'unité ne fonctionne pas	Vérifier que l'alimentation est correcte, qu'aucun fusible n'est grillé ou que le disjoncteur ne s'est pas déclenché. Vérifiez si le programmeur a été configuré et qu'il est correctement configuré.
L'eau ne chauffe pas ou tarde à chauffer	Vérifiez que la température est correctement réglée. Vérifiez que la prise et la sortie d'air du groupe extérieur ne sont pas obstruées. Vérifiez que l'unité ne présente aucune fuite d'eau.
De l'eau sort du groupe extérieur	Le groupe extérieur évacue de l'eau lors du dégivrage. Dans les régions froides, l'eau peut geler et entraîner le colmatage de la sortie de l'eau du groupe extérieur. Si le groupe extérieur est installé en hauteur, utilisez une garniture pour raccorder la tuyauterie d'évacuation à la sortie de l'eau pour garantir une décharge appropriée.
De l'eau sort du ballon de l'unité	Lorsque la température de l'eau fournie est extrêmement basse et que l'air circulant autour du ballon est humide, cela peut entraîner la formation de rosée sur la surface métallique ou la tuyauterie pouvant s'égoutter sous forme de gouttes d'eau.
De la vapeur sort du groupe extérieur	Cette vapeur est formée par la fonte du gel lors du dégivrage du groupe extérieur.
Pas d'eau chaude	Vérifiez qu'aucune coupure d'eau n'a lieu. En cas de coupure de l'eau, mettez le disjoncteur hors tension et fermez la vanne d'eau.
De l'eau sort de la soupape de décharge	Il est normal que des fuites d'eau apparaissent lors du fonctionnement du chauffage. L'eau du ballon est en pleine expansion et chauffée, et environ 3 % du volume du ballon est déchargé. Exception faite du fonctionnement en chauffage, l'apparition de fuites d'eau au niveau de la sortie de l'eau indique que la soupape de décharge est défectueuse.

Si à la suite des inspections décrites à la section « Dépannage », l'unité ne fonctionne toujours pas, fermez la soupape d'arrêt du chauffe-eau et mettez le disjoncteur hors tension, puis contactez votre revendeur. Communiquez à votre revendeur le modèle de l'unité, le numéro de série et la date d'installation de l'unité. Veuillez également fournir à votre revendeur une description de la panne, en tenant compte des symptômes suivants :

- Les disjoncteurs et les fusibles se déclenchent fréquemment.
- Des corps étrangers ou de l'eau ont été accidentellement déversés à l'intérieure de l'unité.
- Les câbles sont chauds ou la gaine des câbles est endommagée.
- Le panneau de commande affiche des codes d'erreur.
- Le récepteur de fuite d'eau du ballon d'eau chaude est rempli d'eau.
- L'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude est en panne.
- Le ballon ou les tuyaux fuient (le ballon d'eau chaude ne fonctionne pas normalement).
- La sortie de l'eau est faible (le groupe extérieur ne fonctionne pas normalement).
- Le filtre des détendeurs de l'installation d'eau est obstrué.

REMARQUE

Si l'éclairage de la pièce est modulé, vous pourrez observer une légère variation de l'éclairage lors du démarrage du fonctionnement du chauffage. Cela n'a aucune conséquence. Veillez à respecter les contraintes d'alimentation électrique établies par les entreprises locales de distribution d'électricité.

13 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Modèle		Unité	TAW-190NHB	TAW-270NHB
Spécifications générales				
Source d'alimentation		-	1~ 230 V 50 Hz	
Volume nominal du ballon		l	190	270
Profil de charge déclaré		-	I	XL
Température de consigne pour calculs du rendement en-dessous *1	Tset	°C	53	53
Température de référence de l'eau chaude *1	Øwh	°C	53,5	53,8
COPt (selon norme EN-16147, réglage 53 °C, température extérieure : 7 °C) *1	COPdhwT	-	3,1	3,2
Volume maximal d'eau chaude utilisable *1	Vmax	l	256	365
Puissance absorbée effective en veille *1 *2	Pes	W	24,9	27,7
Temps du chauffage *1	Temps	h:min	3:15	4,50
	Consommation énergétique (Weh)	kWh	4,77	5,55
Charge thermique du chauffe-eau électrique		(W/cm ²)	7,37	7,37
Plage de configuration de température		°C	30~75 *4	30~75 *4
Température maximum de l'eau (avec chauffe-eau électrique)		°C	75	75
Puissance de l'unité en veille		W	2,5	2,5
Niveau de puissance acoustique intérieur (Lwa) *3		dB(A)	-	-
Niveau de puissance acoustique extérieure (Lwa) *3		dB(A)	63	63
Pression nominale du ballon d'eau		MPa	0,7	0,7
Données électriques				
Câble d'alimentation du chauffe-eau électrique		Quantité	2 + terre	
Section du câble d'alimentation du chauffe-eau électrique		mm ²	Ø 2,0	
Puissance de fusible recommandée pour le chauffe-eau électrique		A	10	10
Câbles de connexion entre le ballon et le groupe extérieur		Quantité	3 + terre	
Section des câbles de connexion entre le ballon et le groupe extérieur		mm ²	Ø 0,75	
Dimensions				
Largeur (emballage)		mm	520 (600)	600 (675)
Hauteur (emballage)		mm	1620 (1750)	1620 (1750)
Profondeur (emballage)		mm	594 (680)	674 (740)
Poids net (poids brut)		kg	50 (61)	56 (69)
Données frigorigènes				
Dimensions raccord conique (petit / grand)		mm	Ø 6,35 / Ø 9,52	Ø 6,35 / Ø 9,52
Longueur minimale des tuyauteries		m	5	
Longueur maximale des tuyauteries / Différence de hauteur		m	20 / 10	
Autres informations				
Couleur du cadre avant		-	Noir	Blanc
Couleur de la plaque externe		-	Blanc	Blanc
Matériau de ballon		-	DUPLEX	
Protection IP		IP	X1B	X1B

Considérations :

- *1 : Valeur obtenue avec une température de l'air de 7 °C et une température de l'eau froide de 10 °C conformément à la spécification de LCIE N° 103-15/B : 2011 fondée sur la norme NF EN 16147:2011, avec une connexion des tuyauteries frigorifiques de 7 m et aucune différence de hauteur.
- *2 : Consommation d'énergie électrique sans piquage d'eau chaude.
- *3 : Valeur calculée lors du chauffage d'eau de 10 °C à 55 °C, avec une température de l'air extérieur moyenne de 20 °C.
- *4 : 55 °C si le chauffe-eau électrique est désactivé.

13.1 DONNÉES ERP

Modèle		Unité	TAW-190NHB	TAW-270NHB
Profil de charge déclaré			I	XL
Efficacité énergétique de chauffage d'eau dans des conditions moyennes	η_{wh}	%	123	125
Classe d'efficacité énergétique de chauffage d'eau dans des conditions moyennes	-	-	A	A
Consommation électrique annuelle dans des conditions moyennes	AEC	kWh	831	1 340
Efficacité énergétique de chauffage d'eau dans des conditions plus froides	η_{wh}	%	100	100
Classe d'efficacité énergétique de chauffage d'eau dans des conditions plus froides	-	-	-	-
Consommation électrique annuelle dans des conditions plus froides	AEC	kWh	1 021	1 681
Efficacité énergétique de chauffage d'eau dans des conditions plus chaudes	η_{wh}	%	130	135
Classe d'efficacité énergétique de chauffage d'eau dans des conditions plus chaudes	-	-	-	-
Consommation électrique annuelle dans des conditions plus chaudes	AEC	kWh	785	1 237
Température de consigne	Tset	°C	53	53
Niveau de puissance acoustique intérieur (Lwa) *1		dB(A)	-	-
Niveau de puissance acoustique extérieure (Lwa) *1		dB(A)	63	63

Considérations

- Conformément à l'Annexe III du RÈGLEMENT (UE) N° 814/2013 de la COMMISSION du 2 août 2013 portant application de la Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eaux et aux ballons d'eau chaude.
- Conformément à l'Annexe IV du RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) N° 812/2013 de la COMMISSION du 18 février 2013 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des chauffe-eaux, des ballons d'eau chaude et des produits combinés constitués d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire.
- Des précautions particulières doivent être prises lors de l'assemblage, l'installation et l'entretien.
- Cet équipement doit être installé, entretenu et démonté par des professionnels. Ne pas libérer dans l'atmosphère le fluide frigorigène contenu car il s'agit d'un gaz à effet de serre fluoré visé par le Règlement Européen (UE) N° 517/2014.
- *1 : Valeur calculée lors du chauffage d'eau de 10 °C à 55 °C, avec une température de l'air extérieur moyenne de 20 °C.