

Notice d'installation et d'utilisation
Pompe à chaleur Monobloc
destinée à la production d'eau chaude sanitaire

YORABTMHE200 & YORABTM270

V210217



1. Index

1.	Index.....	3
2.	Informations importantes	5
2.1	Symboles	5
2.2	Instructions.....	5
2.3	Avertissements et instructions de sécurité.....	6
2.4	Obligations du fabricant.....	8
2.5	Obligations de l'installateur.....	8
2.6	Support produit – Service Après-Vente	8
2.7	Obligations de l'utilisateur.....	9
2.8	Tests d'usine	9
2.9	Stockage	9
2.10	Transport.....	9
3.	Contenu de la livraison.....	10
4.	Descriptif technique.....	11
4.1	Généralités.....	11
4.2	Composants	11
4.3	Principaux organes du bloc thermodynamique	13
5.	Position des connexions et dimensions	14
6.	Installation	15
6.1	Espacement minimal nécessaire à l'installation du ballon ORA	17
6.2	Angle d'installation	18
6.3	Connexion hydraulique.....	18
6.4	Installation aéraulique	20
6.5	Connexion de l'évacuation des condensats.....	21
6.6	Connexion de l'échangeur secondaire (appoint chaudière, solaires ...).....	22
6.7	Emplacement de la sonde pour le pilotage de la source de chaleur externe	25
6.8	Connexion électrique.....	26
6.8.1	Connexion électrique de la source additionnelle de chaleur et de l'entrée externe	26
7.	Démarrage de l'appareil.....	28
7.1	Remplissage en eau.....	28
7.2	Contrôles avant la mise en service.....	28
7.3	Démarrage de la pompe à chaleur	28
8.	Régulateur	29
8.1	Ecran et fonctionnalités	29
8.1.1	Température d'eau chaude sanitaire	29
8.1.2	Logo des fonctionnalités.....	29
8.1.3	Réglage de la température d'eau chaude désirée	30
8.2	Réglages.....	30
8.2.1	Affichages	30
8.3	Menu.....	31
8.3.1	Avertissement	32
8.3.2	Programme chauffage rapide : Mode boost.....	32
8.3.3	Programmes de base	32
8.3.4	Dérive de la température en mode ECO.....	32
8.3.5	Dérive de la température en mode CONFORT	32
8.3.6	Programmation journalière	33
8.3.7	Programme ventilation	33
8.3.8	Mode vacances	34
8.3.9	Programmation de l'horloge	34
8.3.10	Mode secours.....	35
8.3.11	Programme Anti-legionelle	35
8.3.12	Programmation chauffage rapide	35
8.3.13	Luminosité de l'écran	35

8.3.14	Informations versions logiciels.....	36
8.3.15	Paramètres avancés	36
9.	Réglage du fonctionnement de l'appareil.....	40
9.1	Fonctionnement basique	40
9.1.1	Programmes basiques	40
9.1.2	Source de chaleur additionnelle	41
9.1.3	Mode secours.....	41
9.2	Fonctionnement avec la source de chaleur externe.....	41
9.2.1	Chauffage de l'eau par l'appareil et la source de chaleur externe.....	41
9.2.2	Chauffage de l'eau uniquement par la source externe - fonctionnement alternatif ..	42
9.2.3	Paramétrage de la disponibilité de la source de chaleur externe	43
9.3	Programmes opérationnels supplémentaires.....	44
9.3.1	Chauffage rapide de l'eau	44
9.3.2	Programme COMFORT Plus.....	44
9.3.3	Programme anti-gel.....	45
9.3.4	Programme photovoltaïque	45
9.3.5	Mode secours.....	45
9.3.6	Programme température de bivalence.....	45
9.3.7	Programme dégivrage.....	46
10.	Erreurs et Avertissements.....	46
10.1	Avertissements.....	46
10.2	Codes Erreur.....	47
10.3	Erreur du Web Module (option):	49
11.	Intervention et recyclage	49
12.	Maintenance et entretien	49
13.	Erreurs de fonctionnement.....	50
14.	Schéma électrique.....	51
15.	Données techniques	53
16.	Données ErP	54
16.1	Label Energétique 20°C (15°C).....	54
16.2	Label Energétique 7°C (6°C).....	55
16.3	Fiche produit	56

2. Informations importantes

Ce manuel décrit le processus d'installation, d'utilisation et de maintenance de l'appareil. L'installation et l'entretien ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié. Lisez attentivement le manuel avant l'installation, de cette façon vous serez informé de l'utilisation prévue, de la fonctionnalité et du processus de manipulation de l'appareil.

- ▶ Le manuel doit être remis à l'utilisateur final après l'installation.
- ▶ Dans le cas où le produit est donné pour une utilisation à une tierce personne, le manuel devra lui être remis aussi.

ATTENTION

L'installateur devra obligatoirement être professionnel, formé pour effectuer des travaux d'installation de machines électriques et devra respecter les réglementations en vigueur concernant les normes électriques, de plomberie et sur les fluides frigorigènes s'il doit intervenir sur la partie frigorifique du ballon.

Une manipulation inappropriée de l'appareil peut causer un défaut du dispositif, des blessures à l'utilisateur ou des dommages matériels. Pour limiter les risques, le manuel utilise des symboles pour souligner des informations importantes.

2.1 Symboles

Lors de l'installation, de la maintenance ou de l'utilisation, différents niveaux de danger peuvent se produire. Dans certaines parties de ces instructions, vous trouverez des avertissements, par lesquels nous souhaitons assurer la sécurité de l'utilisateur, éliminer les dangers potentiels et assurer le bon fonctionnement de l'appareil.



Ces symboles marquent divers risques pour l'utilisateur ou l'appareil.

DANGER: Risque pouvant entraîner des blessures physiques graves.

ATTENTION : Risque pouvant entraîner des blessures mineures ou des dommages ou un dysfonctionnement de l'appareil.



Ce symbole est utilisé pour informer l'utilisateur.

NOTE: Un avis contenant des informations importantes concernant les exigences du fabricant et du dispositif.

2.2 Instructions



NOTE

Avant de commencer l'installation, lisez le manuel d'installation et d'utilisation.

NOTE

Toute modification ou remplacement des composants doit être effectué avec des pièces détachées d'origine. Dans le cas d'une mauvaise utilisation du produit pour laquelle il n'était pas destiné, le fabricant n'est pas responsable des conséquences et rejettera toute réclamation. Les blessures et les dommages à l'appareil ou à d'autres biens en raison d'une mauvaise utilisation sont de la responsabilité explicite de l'utilisateur seul.



NOTE

L'installation de l'appareil doit être effectuée conformément aux instructions, à défaut la garantie sera nulle et non avenue.



NOTE

Lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil, il est obligatoire de



prendre en considération toutes les données techniques, avertissements et notes inscrites dans cette notice.



DANGER

Le non-respect des instructions, de la législation en vigueur et des bonnes pratiques lors de la connexion électrique de l'appareil peut entraîner des blessures graves et la mort.



ATTENTION

Le raccordement électrique de l'appareil ne doit être effectué que par un technicien qualifié pour les installations électriques.

2.3 Avertissements et instructions de sécurité



ATTENTION

L'appareil ne doit pas être placé là où il y a des substances nocives susceptibles de l'endommager (granges, stockage de substances dangereuses, installation en extérieur, etc.).



ATTENTION

L'arrivée d'eau froide devra obligatoirement être équipée d'un groupe de sécurité neuf NF, ce qui empêche l'augmentation de la pression dans le chauffe-eau au-dessus de la pression nominale.



ATTENTION

Le transport de l'appareil n'est autorisé qu'en position verticale.



ATTENTION

Le chauffe-eau est destiné au stockage d'eau potable, il doit donc obligatoirement se conformer aux réglementations nationales en vigueur sur l'eau potable (DTU plomberie, règlement Agence Régionale de Santé ...)



ATTENTION

L'appareil ne doit jamais fonctionner sans eau dans le réservoir d'eau chaude.



ATTENTION

Le raccordement électrique du câble d'alimentation doit être effectué par un électricien qualifié.



ATTENTION

La connexion de l'appareil au réseau doit se faire conformément aux normes de raccordement aux réseaux électriques. L'appareil doit être raccordé au réseau électrique par l'intermédiaire d'un élément d'arrêt type disjoncteur différentiel installé dans le tableau électrique conformément aux réglementations en vigueur. L'élément d'arrêt doit séparer tous les contacts dans les conditions de la catégorie de surcharge III.



ATTENTION

L'eau de l'appareil peut se vidanger par l'entrée d'eau du chauffe-eau. A cet effet, il est recommandé d'ajouter une vanne de vidange entre le groupe de sécurité et l'entrée eau froide du ballon.



ATTENTION

Pour assurer le bon fonctionnement du groupe de sécurité, il est nécessaire d'effectuer des contrôles réguliers du fonctionnement de la vanne en fonction des normes en vigueur. Si nécessaire, nettoyer le calcaire et s'assurer que le

groupe de sécurité n'est pas bloqué.



ATTENTION

Prévoir une évacuation d'eau au niveau du groupe de sécurité pour l'évacuation des condensats.



ATTENTION

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissances, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.



ATTENTION

Pendant le fonctionnement, il est interdit de déplacer, nettoyer ou réparer l'appareil.



ATTENTION

L'installation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur et selon les instructions du fabricant, par une personne qualifiée.



ATTENTION

Rien ne doit être posé au dessus de l'appareil ou appuyé contre celui-ci. En effet, pendant que l'appareil est opérationnel, la température de l'eau peut dépasser 85 ° C.



ATTENTION

S'assurer que l'appareil ne représente aucun danger pour personne. L'accès à l'appareil doit être interdit aux enfants et aux personnes non instruites.



ATTENTION

Ne pas placer l'appareil à l'extérieur, dans une pièce où il ne pourrait pas être enlevé ou dans un local dont les températures ne respectent pas la plage de température (entre 10°C et 45°C).



ATTENTION

Ne jamais nettoyer l'appareil avec des agents de nettoyage contenant du sable, de la soude, de l'acide ou des chlorures, car ils peuvent endommager la surface de l'appareil.



ATTENTION

Le dispositif contient le réfrigérant R134a, qui, conformément au Protocole de Kyoto, figure parmi les gaz à effet de serre. Ainsi, le travail sur la partie frigorifique de l'appareil n'est permis qu'aux personnes autorisées pour la manipulation des fluides frigorigènes tel que défini par la législation en vigueur. Pendant les interventions sur la partie frigorifique de l'appareil, l'évacuation du fluide frigorigène dans l'atmosphère est interdite. Il devra être récupéré et retraité.



ATTENTION

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble respectant la législation en vigueur. Les manipulations pour son remplacement doivent être faites par des personnes habilitées afin d'éviter un danger.

2.4 Obligations du fabricant

Le fabricant garantit que l'appareil est conforme aux directives et normes européennes en vigueur. L'appareil est marqué avec le marquage CE et dispose de toute la documentation requise.

Nous nous réservons le droit de modifier les instructions et données techniques sans préavis.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas :

- ▶ d'une installation non conforme aux instructions d'installation.
- ▶ Lorsque que les instructions d'utilisation de l'appareil et la réglementation en vigueur ne sont pas respectées.
- ▶ Entretien incorrect ou inadéquat de l'appareil, non conforme aux instructions.

2.5 Obligations de l'installateur

L'installateur est responsable de l'installation et du démarrage de l'appareil.

- ▶ Lisez attentivement les instructions d'installation et d'utilisation qui accompagnent l'appareil avant l'installation.
- ▶ L'appareil doit être installé conformément à la législation, aux directives et aux normes nationales en vigueur.
- ▶ L'utilisateur doit être formé pour utiliser et paramétrer l'appareil.
- ▶ L'utilisateur doit être averti qu'il doit effectuer régulièrement des opérations de maintenance sur l'appareil pour assurer un fonctionnement correct pendant toute la durée de vie de l'appareil.
- ▶ Le fonctionnement de l'ensemble du système doit être expliqué à l'utilisateur.
- ▶ L'utilisateur doit recevoir toute la documentation fournie avec l'appareil.

2.6 Support produit – Service Après-Vente

Le Service Après-Vente pendant la durée de la garantie est effectué par l'installateur de l'appareil. Cependant, l'installateur de l'appareil ou le mainteneur pourront bénéficier du support hotline du fabricant. En aucun cas, l'utilisateur pourra bénéficier de ce service. En effet, seule une personne formée et habilitée peut intervenir sur ce produit.

Lorsque vous soumettez une demande de service SAV, nous vous demandons de fournir les renseignements suivants:

- ▶ Référence du produit.
- ▶ Numéro de série.
- ▶ Conditions d'installation

Toutes les données requises sont indiquées sur l'étiquette de l'appareil.



NOTE

En cas de changement ou de remplacement de composants qui ne seraient pas d'origine, d'utilisation forcée ou incorrecte de l'appareil, la garantie devient nulle et non avenue. Les dépenses éventuelles découlant d'une intervention de service sont à la charge de l'utilisateur dans son intégralité.

Pendant la période de garantie, seul du personnel formé et habilité peut effectuer des opérations de maintenance et de dépannage. Si tel n'est pas le cas, la garantie devient nulle et non avenue.

2.7 Obligations de l'utilisateur

Pour assurer un fonctionnement efficace et sans altération de l'appareil, l'utilisateur doit prendre en considération les instructions suivantes:

- ▶ Lisez attentivement les instructions d'installation et d'utilisation fournies avec l'appareil.
- ▶ L'installation et le démarrage de l'appareil doivent être effectués par un professionnel formé et habilité.
- ▶ Demander à l'installateur le fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Vous devez vous assurer que l'appareil est contrôlé régulièrement et entretenu par un technicien de maintenance formé et habilité.
- ▶ Conserver les instructions d'installation et d'utilisation dans un endroit sec, à proximité de l'appareil.

2.8 Tests d'usine

Pour garantir un standard de qualité élevé, toutes les pompes à chaleur sont testées avant de quitter l'usine dans les aspects suivants:

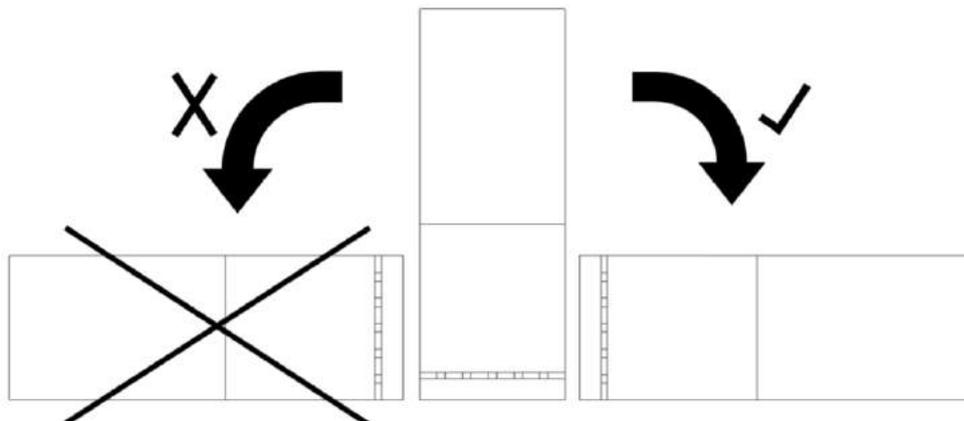
- ▶ Étanchéité du circuit frigorifique.
- ▶ Étanchéité à l'eau.
- ▶ Étanchéité à l'air.
- ▶ Sécurité électrique.
- ▶ Essais de fonctionnement.

2.9 Stockage

L'appareil doit être entreposé dans un endroit sec et propre. La température de stockage autorisée est comprise entre 10 et 45 ° C, et jusqu'à 55 ° C pendant moins de 24h.

2.10 Transport

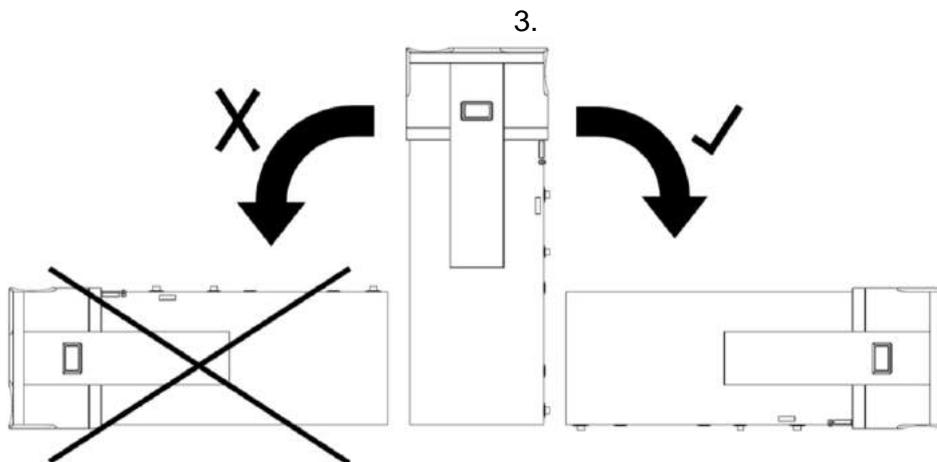
Le ballon ORA, emballé dans son emballage en carton, peut être transporté verticalement et horizontalement. Il est seulement autorisé de basculer l'appareil vers la droite en position horizontale, vu de face, comme indiqué sur l'emballage en carton.



ATTENTION

Le transport horizontal dans l'emballage en carton est autorisé pour une distance maximale de 150 km.

Le transport horizontal sans emballage n'est autorisé que pour le placement final dans le bâtiment du client et non lors du transport du dispositif du fournisseur au client. Dans le cas où le dispositif est transporté sans emballage en carton, il doit être convenablement protégé. Pour le transport en position couchée, l'appareil peut être incliné comme indiqué sur l'image suivante:



Il est interdit d'incliner le ballon ORA vers l'arrière ou vers l'avant de plus de 30 °.



ATTENTION

Lorsque vous déplacez l'appareil, il est obligatoire de le débrancher du réseau électrique auparavant.



ATTENTION

Le dispositif est doté de pièces sensibles aux chocs, il est donc important d'éviter tout choc ou toute chute pendant le transport.



ATTENTION

La masse de l'appareil dépasse la masse de levage autorisée pour une personne seule. Toute responsabilité pour les éventuels dommages corporels ou matériels sera supportée par le client.



ATTENTION

Le dispositif ne peut être transporté horizontalement qu'en le posant sur son côté droit (en direction des connecteurs d'eau). Le transport du dispositif dans d'autres positions horizontales est strictement interdit.

3. Contenu de la livraison

1. Le ballon thermodynamique
2. Le tuyau d'évacuation des condensats
3. La notice d'installation et d'utilisation

4. Descriptif technique

4.1 Généralités

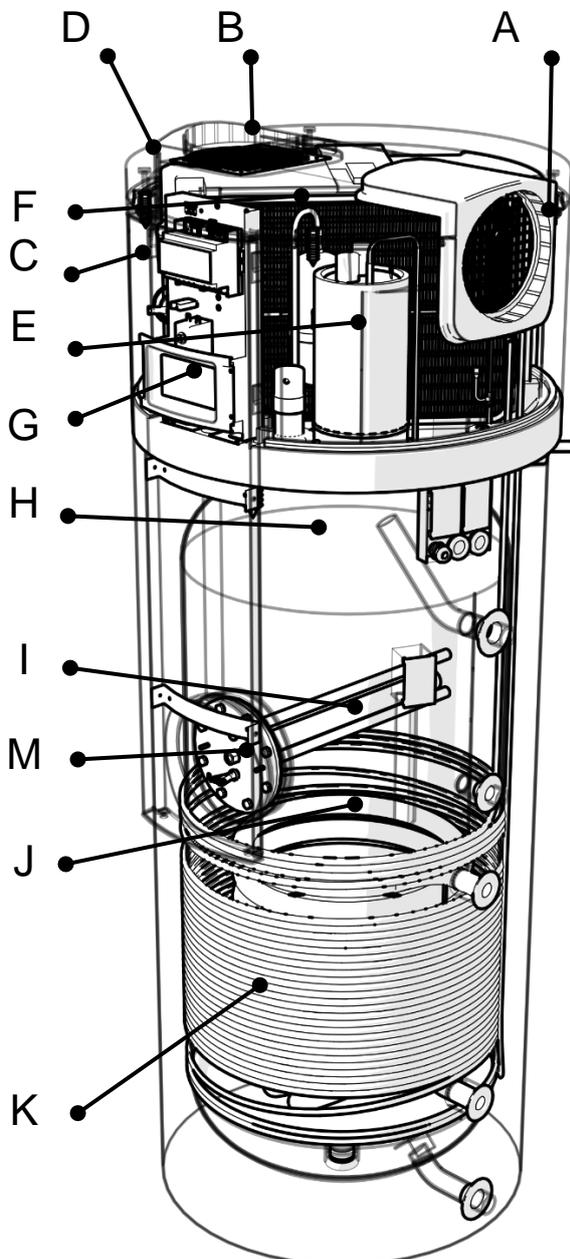
Ce dispositif est une pompe à chaleur pour le chauffage de l'eau sanitaire destiné aux applications résidentielles et aux locaux de petites entreprises. Lors du chauffage de l'eau sanitaire, la pompe à chaleur refroidit également la zone où est aspirée et / ou soufflée l'air lorsque la PAC est installée en ambiance. La pompe à chaleur peut donc être utilisée en même temps pour le chauffage de l'eau sanitaire, et être utilisée pour le refroidissement des espaces intérieurs tel que des caves à vin, garage ... Pour ne pas refroidir une pièce, installer cette pompe à chaleur en aspirant l'air à l'extérieur et en soufflant l'air à l'extérieur.



NOTE

Pour la plus grande efficacité et des économies, nous vous recommandons d'utiliser l'air des zones avec de la chaleur résiduelle (chaufferie, buanderie, cave, cellier) afin que la température de l'air aspirée soit la plus élevée possible.

4.2 Composants



- A Aspiration d'air Φ 180
- B Soufflage d'air Φ 180
- C Capot
- D Ventilateur
- E Compresseur
- F Evaporateur
- G Régulateur
- H Cuve d'eau chaude sanitaire
- I Anode
- J Echangeur interne
- K Condenseur
- M Résistance électrique d'appoint

Le dispositif est constitué par un bloc thermodynamique (compresseur, évaporateur, ventilateur, détendeur ...) et d'un réservoir d'eau chaude sanitaire. Le capot du bloc thermodynamique est réalisé en matière plastique avec une très bonne isolation thermique et phonique. Le dispositif comporte 1 aspiration et 1 soufflage d'air qui permettent une prise d'air à distance et un refoulement d'air vers l'extérieur ou dans une autre pièce. Le réservoir d'eau chaude sanitaire est équipé d'un échangeur secondaire interne qui permet d'utiliser une source de chaleur externe tel que des panneaux solaires ou une chaudière par exemple.

Le ballon de stockage

Le chauffe-eau sanitaire est en acier émaillé suivant une technologie brevetée, l'isolation est réalisée avec du polyuréthane injecté et revêtu par une tôle esthétique et résistante. Une anode sacrificielle au magnésium est également placée dans le réservoir, ce qui empêche la corrosion de l'élément chauffant ainsi que les dommages mécaniques potentiels de l'émail. Cette anode devra être vérifiée et changée si nécessaire.

Appoint électrique

Le dispositif est équipé d'un élément chauffant électrique avec une puissance de 1,5 kW, ce qui constitue une source supplémentaire de chauffage ou de secours.

Programme Appoint de secours

Le régulateur de la pompe à chaleur détecte la température de l'évaporateur. Dans le cas où la température de l'évaporateur serait inférieure à -7°C , on effectue un arrêt de la PAC pendant au moins 30 minutes. Dans un tel cas, la pompe à chaleur enclenche ses résistances électriques et lance automatiquement la pompe de circulation d'une éventuelle chaudière d'appoint.

Thermostat de sécurité

Le dispositif contient un thermostat de sécurité avec une limite à 90°C . Cela signifie que, dans le cas où la température dans le réservoir d'eau chaude est dépassée, l'alimentation sera coupée et l'appareil cessera de fonctionner. Pour redémarrer l'appareil, il faudra réarmer manuellement ce thermostat en appuyant sur le bouton rouge.



ATTENTION

Lors du chauffage avec une chaudière ou des capteurs solaires, vous ne devez pas chauffer l'eau dans le réservoir à une température supérieure à 90°C de sorte que le thermostat de sécurité ne s'enclenche pas.

Régulation thermostatique du chauffe eau thermodynamique

La régulation de la température de l'eau désirée est assurée par le régulateur. En ce qui concerne la température de chauffage de l'eau désirée, le régulateur enclenche le compresseur et le ventilateur si besoin, et sous certaines conditions, enclenche également les résistances électriques ou la pompe de circulation d'une éventuelle chaudière. La température maximale de chauffage de l'eau qui peut être programmée est de 65°C . Si la température de l'eau chaude dans le réservoir d'eau dépasse plus de 80°C , le contrôleur éteint toutes les sources de chaleur pour des raisons de sécurité. De plus, la température minimale de l'eau dans le réservoir d'eau chaude est de 7°C .

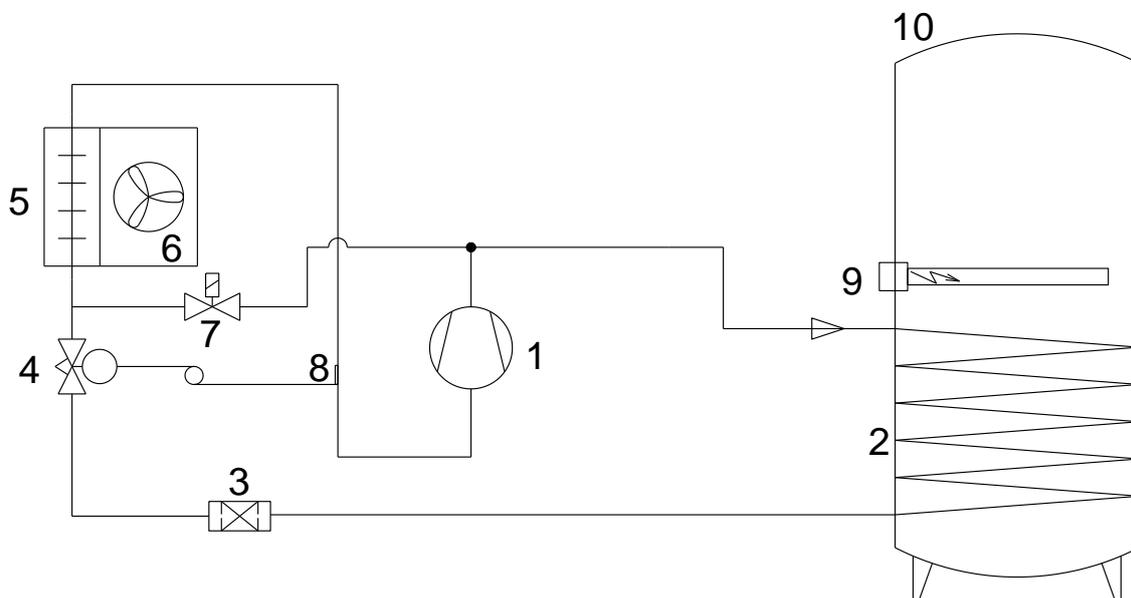
Protection Haute Pression

Pour éviter que la pression du système du bloc thermodynamique soit trop élevée et crée des dommages potentiels, un pressostat de sécurité haute pression est installé. Celui-ci va permettre d'arrêter le fonctionnement de la pompe à chaleur dans le cas d'une pression HP au dessus d'une pression prédéfinie.

Conditions d'utilisation

L'aspiration d'air au niveau de la PAC devra être entre -7 °C and $+40\text{ °C}$. L'air doit être propre avec une humidité relative ne dépassant pas 50% à $+40\text{ °C}$. A des températures d'air inférieures, l'humidité relative de l'air peut être plus élevée. Les appareils, placés à des altitudes plus élevées que le niveau de la mer, peuvent fonctionner de manière moins efficace en raison d'une pression d'air inférieure.

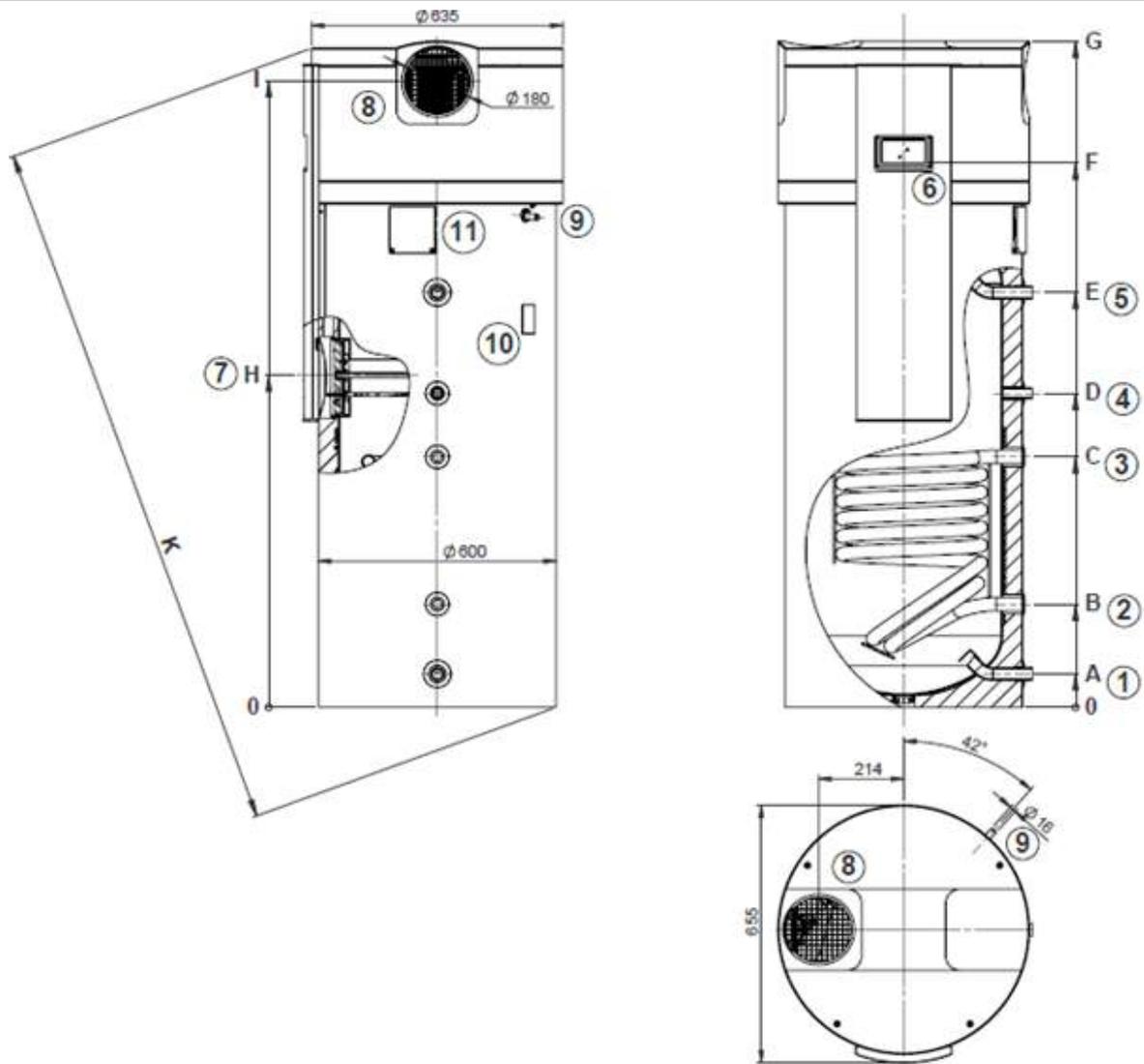
4.3 Principaux organes du bloc thermodynamique



- | | |
|-----------------|--------------------------------------|
| 1. Compresseur | 6. Ventilateur |
| 2. Condenseur | 7. Electro-vanne |
| 3. Déshydrateur | 8. Bulbe de température de détenteur |
| 4. Détendeur | 9. Résistance électrique d'appoint |
| 5. Evaporateur | 10. Ballon de stockage |

Le système thermodynamique de la pompe à chaleur est un système en circuit fermé, à l'intérieur duquel le réfrigérant R134a est utilisé comme caloporteur. À plus basse pression et basse température (par exemple 10 °C), le fluide frigorigène est évaporé dans l'évaporateur de la pompe à chaleur, en utilisant la chaleur de l'air. Ensuite, le réfrigérant est comprimé à une pression supérieure dans le compresseur, ce qui engendre une élévation de la température supérieure à celle de l'eau du ballon. Le réfrigérant va ensuite évacuer la chaleur de l'eau dans le condenseur, où il se liquéfie. Puis le réfrigérant est détendu dans le détendeur, ce qui engendre une pression et une température inférieure du réfrigérant permettant ainsi de récupérer les calories de l'air dans l'évaporateur. Ce processus est répété tout au long de la durée de fonctionnement de la pompe à chaleur.

5. Position des connexions et dimensions



	YORABTMHE200	YORABTM270
A [mm]	85	85
B [mm]	263	263
C [mm]	638	728
D [mm]	800	983
E [mm]	1057	1390
F [mm]	1387	1720
G [mm]	1700	2030
H [mm]	840	840
I [mm]	1597	1927
J [mm]	1252	1584
K [mm]	1790	2105
1	Connexion eau froide G1"	
2	Connexion échangeur secondaire - sortie G1"	
3	Connexion échangeur secondaire - entrée G1"	
4	Connexion boucle de recirculation G3/4"	
5	Connexion eau chaude G1"	
6	Ecran du régulateur	
7	Support résistance et anode	
8	Connexion aéraulique - Φ180	
9	Connexion évacuation des condensats – Φ16	
10	Logement pour sonde de température de la source de chaleur externe	
11	Connexion électrique	

6. Installation

La hauteur minimale du plafond dans la pièce doit être de 1900 mm pour le ballon YORABTMHE200 et 2200 mm pour le ballon YORABTM270 si les raccordements aérauliques sont sur les côtés. Une valeur plus importante sera nécessaire pour les raccordements sur la partie supérieure (pour prévenir des risques de recyclage et faciliter la mise en place du coude aéraulique). Le dispositif fonctionne par l'aspiration de la chaleur de l'air environnant ou à travers des gaines et souffle dans des pièces voisines ou à l'extérieur. Le dispositif peut être installé de la façon suivante

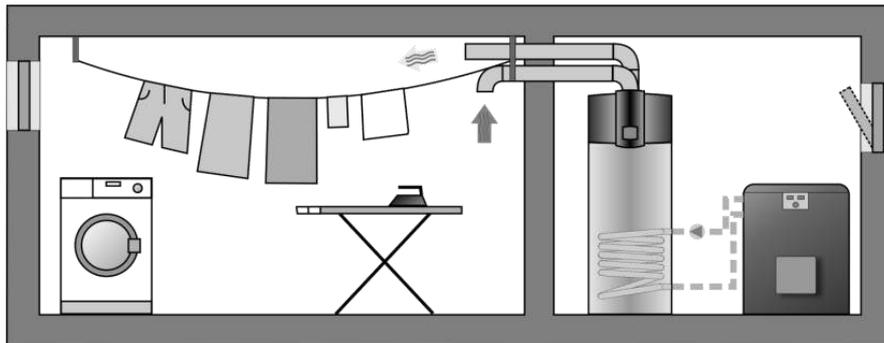


Figure 1: Aspiration et soufflage de l'air dans une pièce différente couplés à une chaudière
Attention : la température de la pièce dépendra de la demande en ECS. Pour ne pas avoir une chute trop importante de la température un apport de chaleur adapté sera nécessaire pour ne pas descendre en dessous de 10°C.

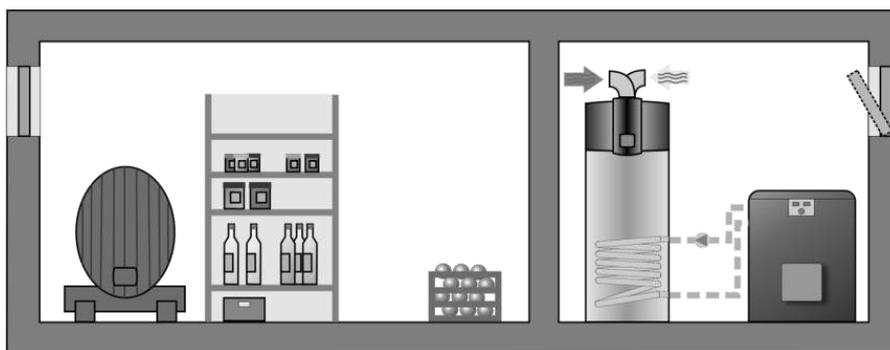


Figure 2: Aspiration et soufflage de l'air dans la même pièce couplés à une chaudière avec entrée d'air neuf.

Attention : la température de la pièce dépendra de la demande en ECS. Pour ne pas avoir une chute trop importante de la température un apport de chaleur adapté sera nécessaire pour ne pas descendre en dessous de 10°C.

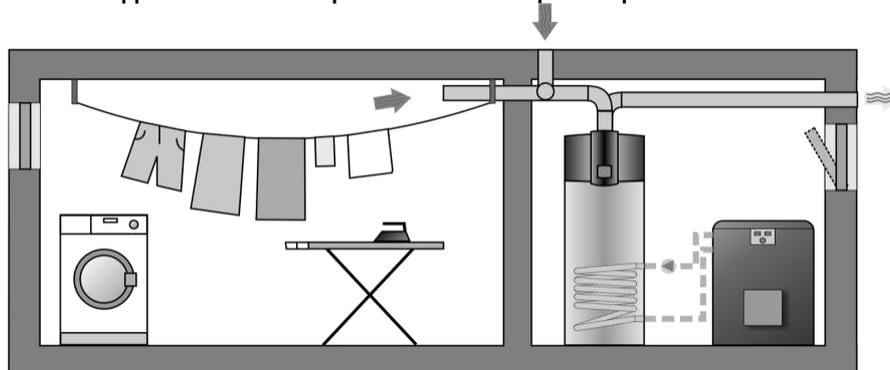


Figure 3: Aspiration dans une pièce, et soufflage à l'extérieur couplés à une chaudière
Attention : la température de la pièce dépendra de la demande en ECS. Pour ne pas avoir une chute trop importante de la température un apport de chaleur adapté sera nécessaire pour ne pas descendre en dessous de 10°C.

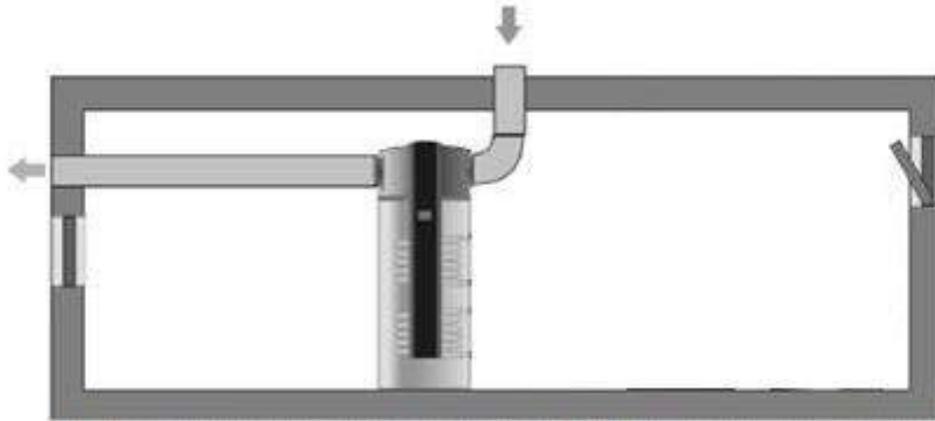


Figure 4: Aspiration et soufflage à l'extérieur.

Le placement le plus courant de la pompe à chaleur est tel que l'air est aspiré dans les zones où il y a beaucoup de chaleur résiduelle comme une chaufferie. Attention si vous récupérez l'air dans les cuisines, les blanchisseries ou des installations sanitaires, celles-ci peuvent contenir odeurs désagréables ou des éléments pouvant encrasser l'échangeur, un filtre sur l'entrée sera nécessaire. De plus, veilliez à ce que les flux d'air et les pressions dans les espaces soient équilibrés afin de ne pas créer de dépression ou de surpression et engendrer un dysfonctionnement.



ATTENTION

Le dispositif ne doit pas être placé là où il y a des substances nocives, des poussières et des projections d'eau.

6.1 Espacement minimal nécessaire à l'installation du ballon ORA

Le dispositif peut être placé dans une pièce avec ou sans installation de gaine d'air. Cela influence l'espacement minimal entre le ballon et les murs de la pièce, qui dépendra de la direction d'entrée et de sortie d'air.

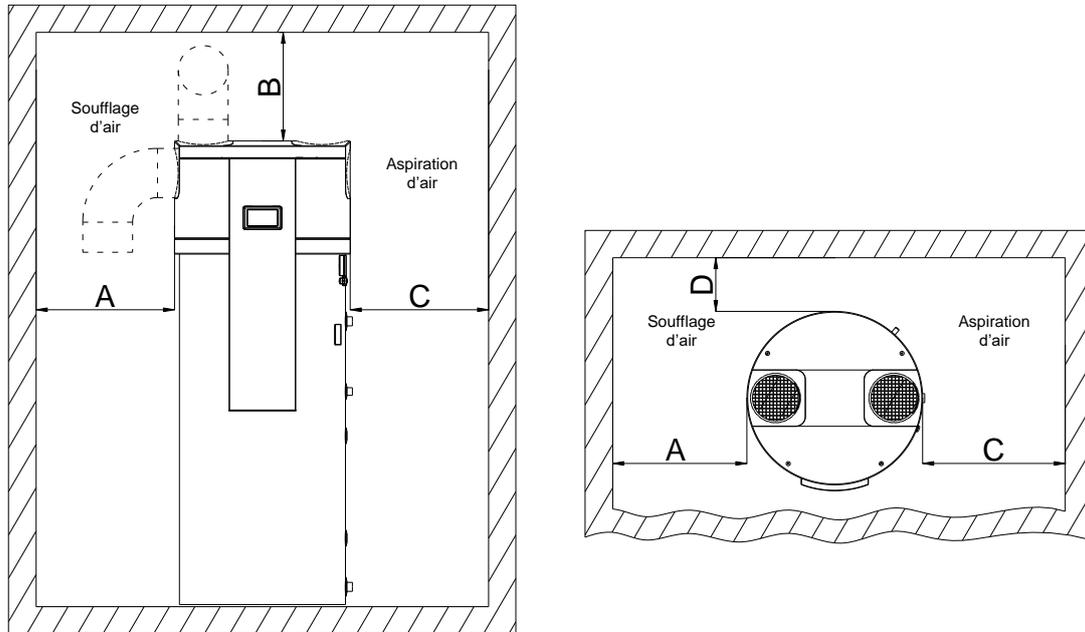


Figure 3: Espace minimum entre les parois

Entrée d'air	Sortie d'air	A [mm]		B [mm]		C [mm]	D [mm]
		Avec coude	Avec coude à la sortie	Avec coude	Avec coude à la sortie		
Sur le côté	Sur le côté	1000	250	90	90	200 / 250**	70
Sur le côté	Au dessus	60	60	1000	250	200 / 250**	70
Au dessus	Sur le côté	1000	250	200	200	200	70
Au dessus	Au dessus	60	60	/*	250	200	70

* Dans le cas où les 2 gaines d'air sont tournées vers le haut, on doit s'assurer de ne pas avoir de recyclage de l'air soufflé, ce qui réduit considérablement l'efficacité du dispositif. Nous vous conseillons donc d'ajouter un coude sur la sortie d'air et une prise directe de l'entrée d'air.

** Dans le cas où il y a un coude sur la prise d'air.

Dans le cas d'une installation avec l'aspiration et le soufflage dans une même pièce, le volume devra être de 30 m³ minimum avec un apport de chaleur permettant de maintenir la pièce à une température supérieure à 10°C.

6.2 Angle d'installation



Attention

Le ballon devra être mis parfaitement à la verticale afin d'éviter les fuites d'eau dues à la condensation.



Figure 4: Angle d'installation

Le dispositif a un fond plat. Pour une installation correcte, il faut une base plate et rigide. Nous recommandons de préparer un piédestal (1 - 2 cm de haut) pour l'appareil, en veillant à ce que de l'eau ne puisse pas rentrer en contact avec l'isolation du ballon ORA.

La surface sur laquelle l'appareil doit être placé doit être plane. Cela garantit que l'appareil est de niveau dans toutes les directions. Si ce n'est pas le cas, les condensats risquent de s'accumuler au niveau du groupe thermodynamique et l'évacuation de ces condensats ne sera pas efficace.

6.3 Connexion hydraulique

Le raccordement hydraulique doit être effectué conformément aux réglementations nationales et locales, qui sont en vigueur pour le raccordement des réservoirs d'eau sanitaire. La pièce où sera installé le ballon devra être équipée d'un système d'évacuation d'eau. L'image ci-dessous montre le raccordement hydraulique correct de l'appareil.

Au cas où l'échangeur intérieur dans le réservoir d'eau ne peut être utilisé pour le chauffage de l'eau, il doit être rempli d'un liquide antigel, pour éviter la corrosion dans l'échangeur. Fermer seulement le bas de l'échangeur (égalisation de la pression due aux changements de température nécessaire).



ATTENTION

Il est obligatoire, au risque de voir la garantie refusée, de mettre en place des raccords di-électriques sur toutes les connexions hydrauliques du ballon.



ATTENTION

Le réservoir d'eau est destiné à recevoir de l'eau potable. Cette eau doit obligatoirement se conformer aux réglementations nationales en vigueur en matière d'eau potable au risque de créer des dommages sur l'appareil conduisant au refus de la garantie.

- | | | | |
|---|-----------------------|----|-------------------------|
| 1 | Vannes d'isolement | 6 | Vanne de vidange |
| 2 | Réducteur de pression | 7 | Pompe de recirculation |
| 3 | Clapet anti-retour | 8 | Ballon thermodynamique |
| 4 | Groupe de sécurité | 9 | Mitigeur thermostatique |
| 5 | Vase d'expansion | 10 | Raccord di-électrique |

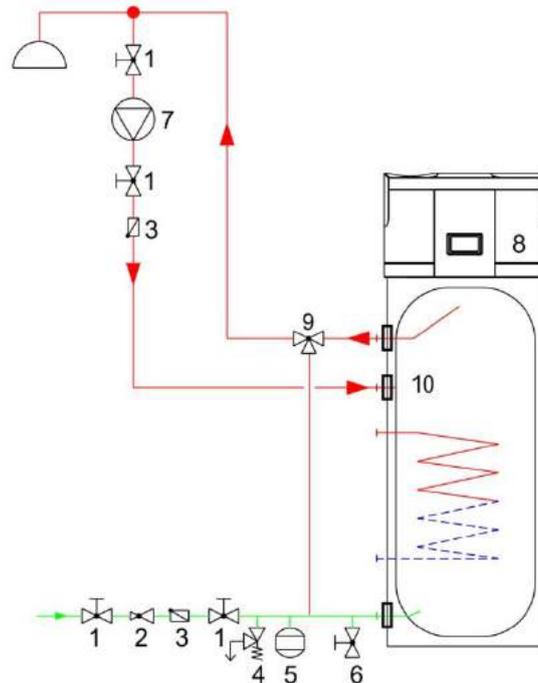


Figure 5: Schéma type d'une installation hydraulique



ATTENTION

L'ensemble des raccordements doit respecter la législation en vigueur. Installation obligatoire d'un groupe de sécurité équipé d'un clapet anti-retour incorporé et d'une soupape tarée à 7bar. Conforme à la norme française NF 36-401.

6.4 Installation aéraulique

Les ballons ORA sont équipés de systèmes amovibles d'aspiration et soufflage d'air en diamètre 180 mm. Vous avez la possibilité de gagner l'aspiration et/ou le soufflage avec une gaine rigide ou une gaine souple en 160mm en utilisant notre adaptateur 180/160 référence YORARG1816 (en option). Le gainage ainsi que le réducteur devront être isolés afin d'éviter le phénomène de condensation. Un filtre sur l'aspiration doit être mis en place afin de protéger l'échangeur.

La construction du capot de l'appareil permet de tourner les connexions d'air vers le haut ou vers le côté et donc de sélectionner la direction d'entrée et de sortie de l'air. Ainsi, le dispositif peut être placé de manière optimale dans une pièce (espacement minimal des parois) et réduire le nombre d'éléments de type coude à 90°, qui provoquent des pertes de charges supplémentaires.

Pour changer la direction des canaux d'air, les vis sur le couvercle de l'appareil doivent être enlevées, puis enlever le couvercle lui-même (Figure 8). Après avoir retiré ce couvercle, les attaches directionnelles d'air peuvent être mises vers le haut ou tournées sur le côté suivant la configuration voulue.

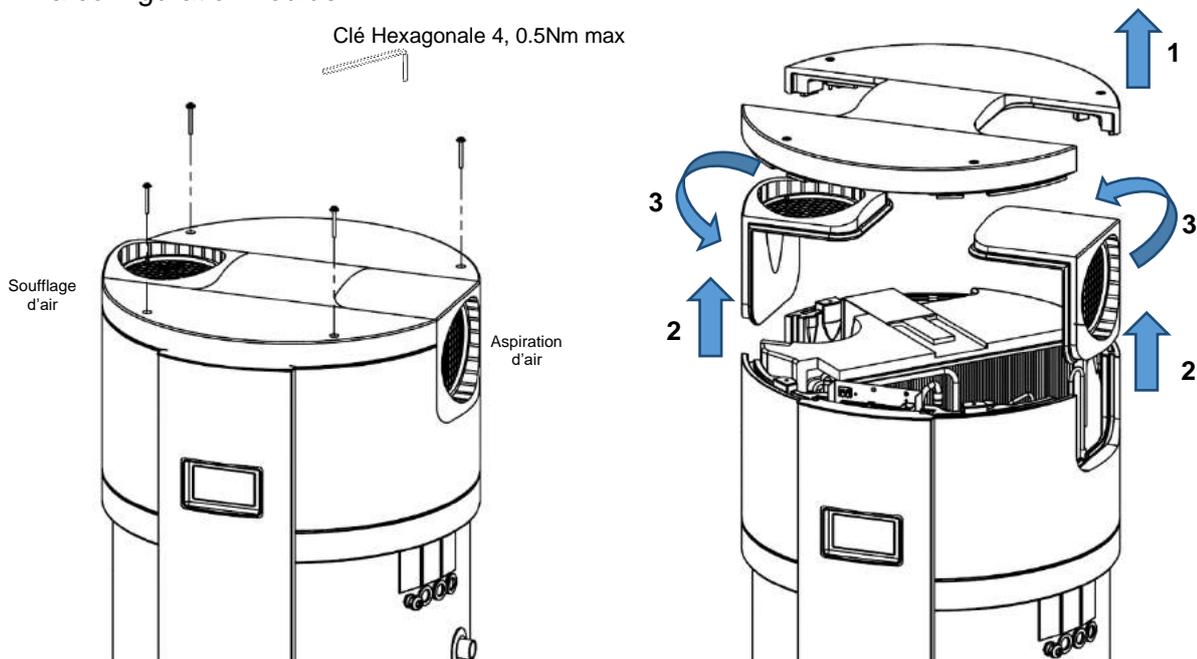


Figure 6: Changement de direction des canaux d'air

Par défaut les canaux d'air sont sur le côté.

Du côté du soufflage, le flux d'air doit être libre sur au moins 1 m. Du côté de l'aspiration, il doit y avoir au moins 20 cm d'espace libre.



NOTE

Le ballon ORA doit être placé de telle sorte que l'air ne soit pas recyclé entre l'aspiration et le soufflage d'air. Si ce n'est pas possible et que la pompe est utilisée en ambiance dans la même pièce (figure 2), il faut s'assurer que le soufflage et l'aspiration d'air ne se mélangent pas directement.

Dans le cas d'une utilisation de l'appareil gainé, garder à l'esprit que les tuyaux d'air et les coudes supplémentaires représentent une résistance supplémentaire au flux d'air et moins de pression disponible de l'appareil. Le tableau ci-dessous montre les longueurs de gaines maximales tolérées. Les gaines d'air doivent être isolées pour éviter la condensation de l'eau sur les surfaces de ceux-ci.

Longueur équivalente maximale de gaine :

Longueur totale maximale	m
Diamètre interne 150 mm	10
Diamètre interne 160 mm	15
Diamètre interne 200 mm	25

La longueur finale des gaines doit prendre en considération également la longueur équivalente des accessoires tels que les coudes, les réductions, etc.

ATTENTION : la perte de charge dans les gaines souples n'est pas la même que dans les gaines rigides. Dans le cas de gaine souple, un calcul de perte de charge devra être fait.

Accessoires	Longueur équivalente en m
Coude 90° (Φ 160 mm)	3
Coude 90° (Φ 200 mm)	2
Réduction Φ 180xΦ 160	1
Grille externe (Φ 160 mm)	2
Filtre à air	4

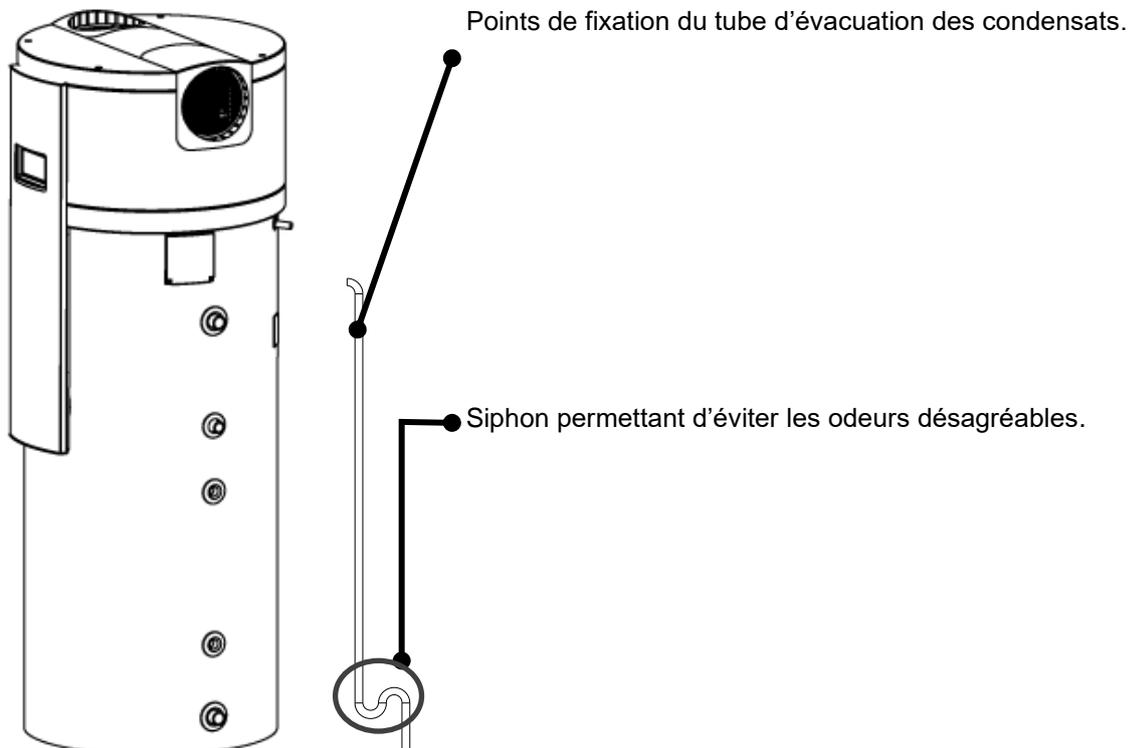
6.5 Connexion de l'évacuation des condensats

Lors du phénomène de récupération de la chaleur de l'air, la condensation de l'humidité de l'air se produit dans la pompe à chaleur. Selon la température de l'air et de l'humidité relative de l'air, la production de condensat diffère. Dans certains cas, jusqu'à 10 litres d'eau condensée peuvent être produites.



NOTE

Lors de l'installation du tube d'évacuation des condensats, le tuyau doit toujours avoir une pente vers le bas avec un siphon à au moins 5 cm de la sortie. Cela empêchera la présence d'odeurs désagréables.



Le tuyau de sortie de condensation de l'eau doit être mis de telle sorte que l'eau puisse toujours circuler librement. Evacuer les condensats régulièrement ou envoyer ces condensats directement à l'égout.

6.6 Connexion de l'échangeur secondaire (appoint chaudière, solaires ...)

L'eau chaude sanitaire dans le réservoir de stockage peut être chauffée par la pompe à chaleur (source primaire) et / ou par l'intermédiaire de différentes sources de chaleur externes via l'échangeur secondaire. Une source de chaleur externe peut chauffer l'eau sanitaire en même temps que la pompe à chaleur ou indépendamment de la pompe à chaleur.

Lorsque vous n'utilisez pas cet échangeur secondaire, en cas de défaut ou de température d'air en dehors de la plage d'utilisation de l'appareil, ce sont les résistances électriques à l'intérieur de la cuve qui vont prendre le relais.

Si vous utilisez l'échangeur secondaire comme source alternative à la pompe à chaleur, un logement pour la sonde de température qui réglera cette source alternative est disponible sur le ballon ORA.

Cet échangeur peut aussi être utilisé pour réaliser de l'appoint. La source supplémentaire est activée dans les cas où l'appareil n'est plus opérationnel à cause de paramètres environnementaux (température de l'air et/ou de l'eau) lorsqu'ils sont en dehors de la plage de fonctionnement de l'appareil ou lorsqu'il y a un besoin de chauffage plus rapide et donc la nécessité d'un fonctionnement conjointement avec le dispositif secondaire. Il s'agit classiquement d'appoint réalisé avec une chaudière ou du solaire par exemple. L'activation de la source supplémentaire est commandée par le régulateur ORA.

Le régulateur du ballon ORA commande automatiquement le fonctionnement de la pompe de circulation de la source externe. Pour un bon fonctionnement, vous devez simplement connecter correctement la pompe de circulation de cette source externe et le capteur de température de la source de remplacement, et paramétrer le régulateur.

Pour une connexion électrique des accessoires, suivez les instructions dans le chapitre concernant la connexion électrique, et pour le réglage du régulateur, le chapitre sur le fonctionnement du régulateur.



ATTENTION

Il est obligatoire, au risque de voir la garantie refusée, de mettre en place des raccords di-électrique sur l'entrée/sortie de l'échangeur secondaire si celui-ci est connecté hydrauliquement.



ATTENTION

L'eau utilisée pour le chauffage de l'eau sanitaire à travers l'échangeur secondaire installé dans le réservoir d'eau chaude sanitaire doit être conforme aux exigences de la réglementation Française. Le système de chauffage doit être rempli avec de l'eau douce, qui contient des substances anti-corrosives et anti-bactériennes pour la prévention de la corrosion. Avant le remplissage, le système de chauffage doit être nettoyé de toutes les impuretés, et soigneusement vidé de tout l'air.

L'échangeur secondaire doit être en contact avec de l'eau de chauffage dont la qualité nécessaire est présentée dans le tableau ci-dessous. L'eau chaude qui comprend une substance dans une concentration qui provoque la corrosion (noté influence "-") dans le système de chauffage est interdite. L'eau de chauffage qui contient deux ou plusieurs substances à une concentration dont l'influence est noté "0" dans le système de chauffage est également interdite.

TYPE DE SUBSTANCE	UNITE	CONCENTRATION	INFLUENCE SUR L'ECHANGEUR SECONDAIRE
Sédiments organiques	mg/L		0
Ammoniac NH ₃	mg/L	< 2	+
		1 do 20	0
		> 20	-
Chlorure	mg/L	< 300	+
		> 300	0
Dureté de l'eau	°F	8,9 – 17,8	
Conductivité électrique	µS/cm	< 10	0
		10–500	+
		> 500	-
Ion Fe	mg/L	< 0,2	+
		> 0,2	0
Acide Carbonique libre	mg/L	< 5	+
		5–20	0
		> 20	-
Manganèse (Mn)	mg/L	< 0,1	+
		> 0,1	0
Nitrates (NO ₃)	mg/L	< 100	+
		> 100	0
pH	mg/L	< 7,5	0
		7,5–9	+
		> 9	0
Oxygène	mg/L	< 2	+
		> 2	0
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	mg/L	< 0,05	+
		> 0,05	-
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	mg/L	> 1	+
		< 1	0
Carbonate d'hydrogène (HCO ₃ ⁻)	mg/L	< 70	0
		70–300	+
		> 300	0
Aluminium (Al)	mg/L	< 0,2	+
		> 0,2	0
Sulphates	mg/L	< 70	+
		70–300	0
		> 300	-
Sulphite (SO ₃)	mg/L	< 1	+
Chlore gazeux (Cl ₂)	mg/L	< 1	+
		1–5	0
		> 5	-

Tableau : Influence de diverses substances agressives dans l'eau de chauffage sur la durabilité du réservoir d'eau chaude sanitaire (+ = pas d'influence, 0 = risque de corrosion, - = corrosion – INTERDIT).



ATTENTION

Si la qualité de l'eau n'est pas respectée, la garantie ne pourra être délivrée. La dureté de l'eau devra être comprise entre 8,9 et 17,8 °F sous peine de ne pas voir s'appliquer la garantie en cas de dommage ou défaut du matériel. La qualité de l'eau devra aussi respecter la directive Européenne 98/83/EC



ATTENTION

Pour un bon fonctionnement de la protection anti-corrosion, le réservoir d'eau chaude sanitaire doit être rempli avec une eau potable dont la conductivité est d'au moins 200 µS.

Voir ci-dessous quelques exemples de schéma de connexion avec une source de chaleur externe

- | | | | |
|---|-----------------------|----|--|
| 1 | Vannes d'isolement | 6 | Vanne de vidange |
| 2 | Réducteur de pression | 7 | Pompe de recirculation |
| 3 | Clapet anti-retour | 8 | Ballon thermodynamique |
| 4 | Groupe de sécurité | 9 | Mitigeur thermostatique |
| 5 | Vase d'expansion | 10 | Raccord di-électrique |
| | | 11 | Chaudière d'appoint ou solaire d'appoint |

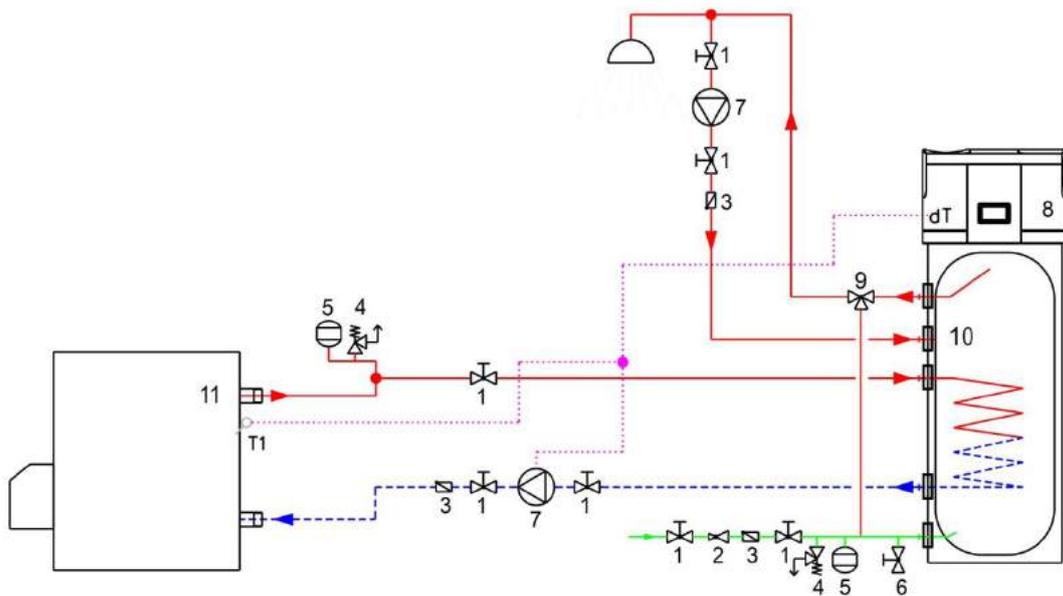
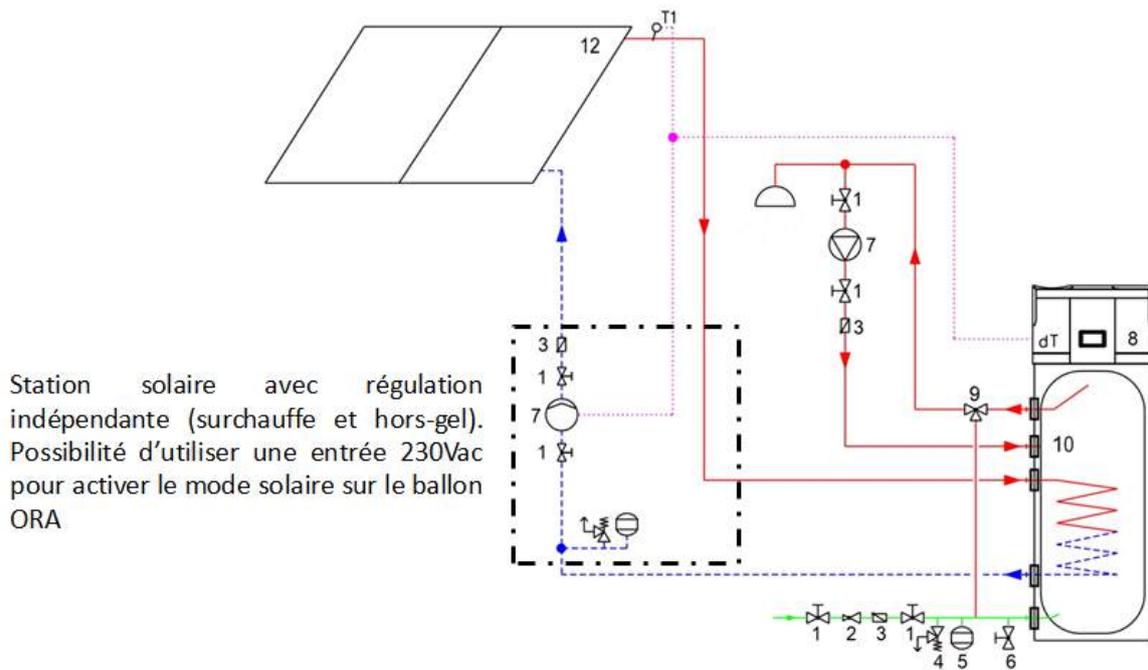


Figure 9: Ballon ORA 270 avec Chaudière d'appoint



Station solaire avec régulation indépendante (surchauffe et hors-gel). Possibilité d'utiliser une entrée 230Vac pour activer le mode solaire sur le ballon ORA

Figure 10: Ballon ORA 270 avec système solaire d'appoint

6.7 Emplacement de la sonde pour le pilotage de la source de chaleur externe

Dans le cas de l'utilisation d'un régulateur de la source de chaleur externe, mettre la sonde de température du contrôleur externe dans le logement approprié sur le côté droit de l'appareil, sous le capuchon en plastique noir, comme indiqué sur l'image.

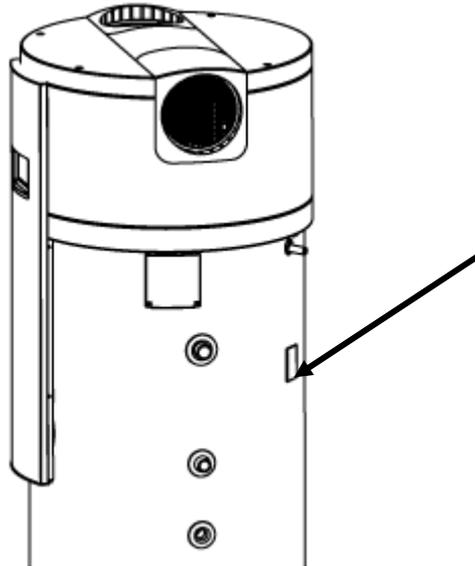


Figure 7: Localisation du placement de la sonde pour le pilotage de la source de chaleur externe



NOTE

Afin d'assurer un fonctionnement sûr et efficace de la source de chaleur supplémentaire pour la préparation de l'eau sanitaire (chaudière, capteurs solaires...), le contrôleur de la source externe doit être réglé à une limite de chauffage de l'eau de 85 ° C max. Il est recommandé de régler la température à 65 ° C ou moins.

La température de l'eau maximale autorisée dans l'échangeur de chaleur interne est de 110 ° C.

6.8 Connexion électrique

Le raccordement électrique du câble d'alimentation, des éléments externes et des appoints de chauffage supplémentaires se fait sous le capot plastique qui se trouve sur le côté de l'appareil.

L'alimentation électrique devra se faire grâce à un câble de 3G 2,5 mm² et en respectant la norme C15-100



ATTENTION

L'appareil ne dispose pas d'un commutateur d'activation supplémentaire et s'active donc immédiatement après avoir été branché. Avant l'activation, suivre obligatoirement les instructions du chapitre 6.



ATTENTION

Tous les câbles électriques devront être fixés par l'intermédiaire de serre-câbles en partie inférieure du bloc électrique.



ATTENTION

Le raccordement de l'appareil au réseau électrique doit être réalisé conformément aux normes en vigueur par du personnel habilité. L'appareil doit être connecté au réseau électrique par l'intermédiaire d'un dispositif de coupure avec différentiel selon les normes en vigueur.



DANGER

L'alimentation électrique de l'appareil devra être reliée à un disjoncteur différentiel de type A.

6.8.1 Connexion électrique de la source additionnelle de chaleur et de l'entrée externe :

Toutes les connexions électriques sont effectuées sur le côté droit de l'appareil. Les broches de connexion se trouvent sous le couvercle en plastique. Le câble d'alimentation est relié au bornier à gauche.

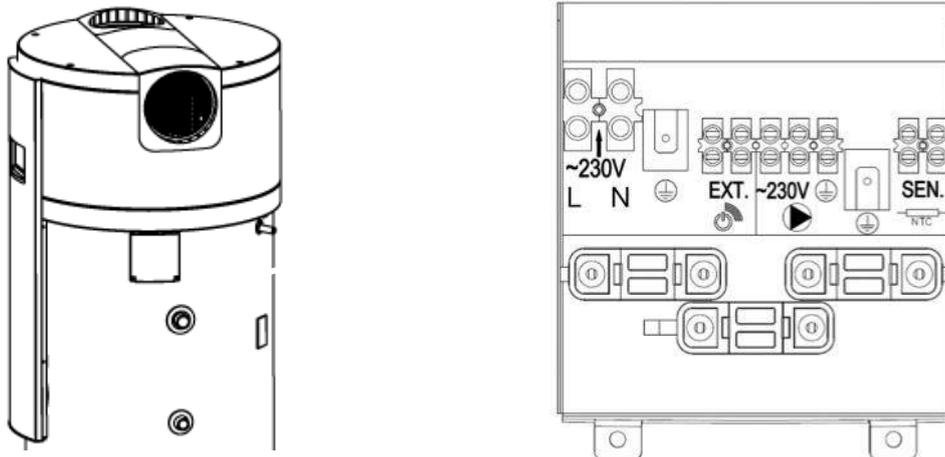


Figure 8: Position des connexions sur la partie droite du ballon



Le bornier de connexion à droite (Figure 14) est destinée à l'entrée externe , à la pompe

de circulation  et à la sonde de température  de la source externe.

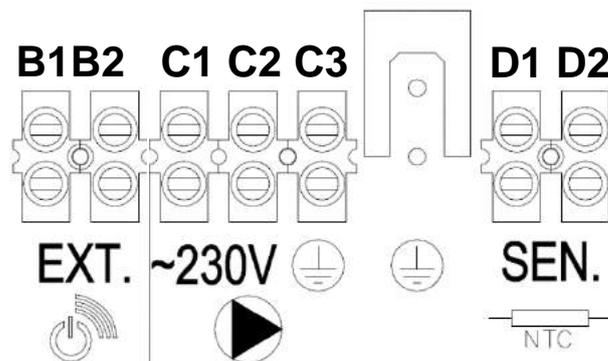


Figure 9: Bornier de droite

L'entrée externe (~ 230 V) est utilisée pour activer diverses fonctions de l'appareil. Connecter cette entrée ~ 230 V sur le bornier B1 et B2.



ATTENTION

La tension utilisée pour l'entrée externe est en ~ 230 V. L'alimentation de la pompe est en ~ 230 V .

Le circulateur utilisé pour la source de chaleur externe par exemple se connecte sur les borniers C1, C2 et C3. Connecter sur C1 le neutre et C2 la phase (tension fournie 230 Vca), et utiliser le bornier C3 pour la terre. La puissance maximale de la pompe sera de 300W.

La sonde de température qui contrôle la source de chaleur de l'échangeur secondaire doit être connectée aux borniers notés D1 et D2. Cette sonde de température devra être de type NTC type (10K 1% BETA 3435 1%) alimentée en 5 V.



ATTENTION

La connexion de la sonde de température pour l'échangeur externe est en 5V cependant les sorties contact externe ainsi que le circulateur de boucle sont alimentés en ~ 230 V.

7. Démarrage de l'appareil

7.1 Remplissage en eau

Après qu'un plombier ait raccordé le chauffe eau à la distribution en eau chaude sanitaire, le système doit être rempli en eau et l'air doit être purgé. Pour ce faire, ouvrir tous les robinets d'eau chaude du logement. Quand l'eau coule sans interruption à tous les robinets, il n'y a pas plus d'air dans le réseau.



ATTENTION

La pompe à chaleur ne doit jamais fonctionner quand la cuve n'est pas entièrement remplie d'eau.

7.2 Contrôles avant la mise en service

Avant le démarrage de l'appareil, les contrôles suivants doivent être effectués:

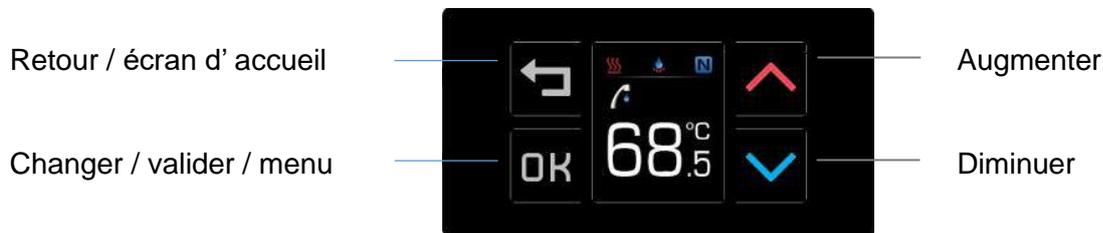
- ▶ Le réservoir d'eau chaude doit être rempli d'eau et entièrement purgé de son air.
- ▶ Tous les raccordements hydrauliques doivent être équipés de raccords di-électriques.
- ▶ Un groupe de sécurité NF doit être installé.
- ▶ Tous les éléments de sécurité doivent être installés.

7.3 Démarrage de la pompe à chaleur

Lors de la première connexion sur le réseau électrique, l'appareil est réglé en usine sur la position NORMAL. Un programme de fonctionnement approprié doit être choisi pour le chauffage de l'eau (*chapitre 8.3.3*). L'affichage du contrôleur indique le réglage de l'horloge (*chapitre 8.3.9*). Si l'horloge a été réglée en usine, l'écran affiche la température de l'eau sanitaire après activation (*chapitre 8.1.1*).

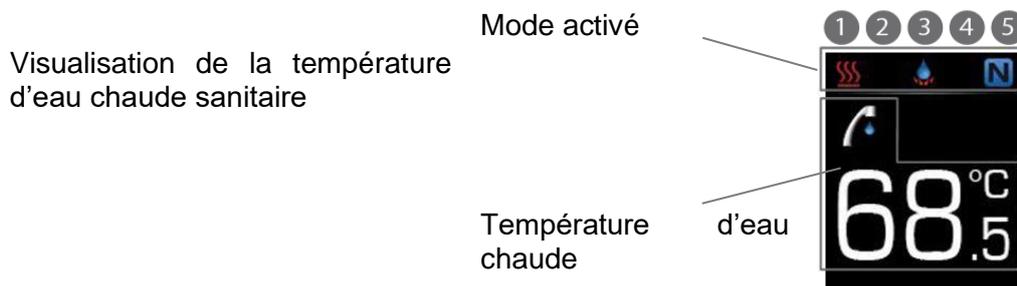
8. Régulateur

L'interface du régulateur ORA se compose d'un écran LCD couleur et de 4 boutons.



8.1 Ecran et fonctionnalités

8.1.1 Température d'eau chaude sanitaire



8.1.2 Logo des fonctionnalités

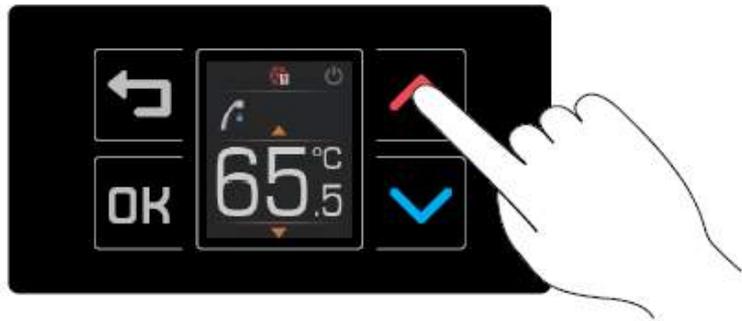
Ci-dessous les différents logos qui indiquent le programme opérationnel actif, le fonctionnement des composants du système et les erreurs potentielles et les avertissements.

Légende des différents logos:

1	Mode compresseur et appoints	2	Les appoints
	PAC en fonctionnement		Appoint électrique interne activé
	Mode secours		Source externe activée
	Mode veille		Appoint électrique interne et source externe activée
	En cours de démarrage		
3	Programmes	4	Alertes et défauts
	Programme anti-givre activé		Entrée externe activée
	Programme dégivrage activé		Attention (alertes)
	Programme boost activé		Erreur
	Programme anti-légionelle activé		
5	Mode de fonctionnement		
	Programme vacances activé		Programme "CONFORT +" activé
	Programme "NORMAL" activé		Programme source alternative activé
	Programme "ECO" activé		Arrêt
	Programme "CONFORT" activé		Programme "mode spécial" activé

8.1.3 Réglage de la température d'eau chaude désirée

Sur l'écran d'accueil, appuyez sur  ou  pour paramétrer le réglage de la température d'eau chaude désirée.



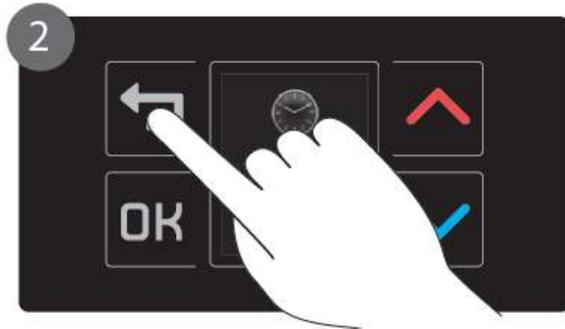
Régler la valeur en utilisant les boutons  et  pour augmenter ou diminuer la valeur. Pour confirmer la valeur désirée, appuyez sur le bouton **OK**.

8.2 Réglages



Lorsqu'il n'y a pas d'action sur le régulateur, l'écran d'accueil s'affiche. Cela permet l'affichage rapide des informations importantes sur le système de chauffage.

Entrée dans le mode affichage rapide en appuyant sur .



Faire défiler en appuyant sur .

Revenir à l'écran d'accueil en appuyant sur **OK**.

8.2.1 Affichages



Horloge



Source externe de chaleur



Température de l'entrée d'air



Affichage des avertissements
voir chapitre 10.1.



Affichage des erreurs
Voir chapitre 10.2

Écran supplémentaire lorsque vous utilisez le WEB module ORA (option):



Affichage de l'heure et de la date. L'heure et la date sont directement synchronisées via le Cloud.ORA serveur.



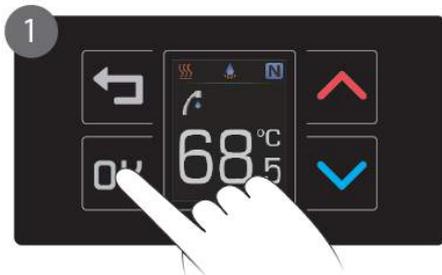
Affichage du statut de la connexion au Cloud (serveur Cloud.ORA).



Affichage du statut de la connexion au réseau local.

8.3 Menu

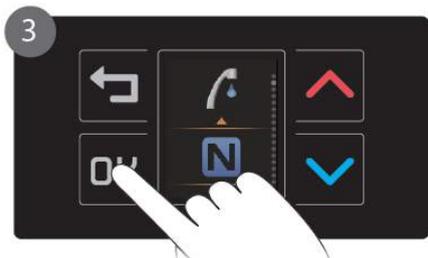
Sur l'écran d'accueil, appuyez sur **OK** pour entrer dans les menus. Les menus contiennent les paramètres et les programmes.



Entrez dans les menus en appuyant sur **OK**.



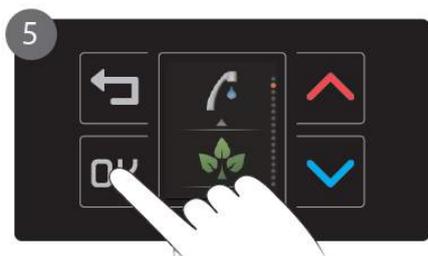
Appuyez sur **^** or **v** pour naviguer dans les menus.



Appuyez sur **OK** pour entrer dans le menu désiré



Utilisez **^** ou **v** pour changer les paramètres du menu.



Appuyer sur **OK** pour confirmer le réglage. Si vous souhaitez annuler le changement, appuyer sur **←**.



Les indicateurs orange indiquent la sélection en cours sur le régulateur.

8.3.1 Avertissement



Dans le cas d'une ou plusieurs erreurs sur l'appareil, le menu affiche un nouveau paramètre "Avertissement". Après avoir reconnu une erreur, l'appareil va redémarrer et vérifier si la cause de l'erreur a été supprimée. Si l'erreur a été supprimée, le paramètre "Avertissement" disparaîtra du menu.

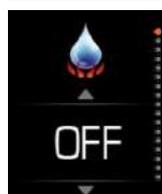


1 Entrer dans le menu "rapport d'erreur" en appuyant sur **OK**.



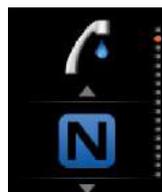
2 Appuyer sur **OK**. Le menu apparaît à nouveau.

8.3.2 Programme chauffage rapide : Mode boost



Le programme "chauffage rapide" est destiné à monter l'intégralité du volume du ballon rapidement en thermodynamique et avec la source de chaleur supplémentaire en même temps. Après avoir chauffé l'intégralité du volume, le mode "chauffage rapide" est désactivé. Pour activer ce programme, sélectionner »**START**«.

8.3.3 Programmes de base



En utilisant les boutons  et  vous pouvez faire défiler les différents programmes de bases. Pour les sélectionner, appuyer sur **OK**.



NOTE

Les programmes "chauffage rapide" (chapitre 8.3.2), "Programmation journalière" (chapitre 8.3.6), "vacances" (chapitre 8.3.8), etc. sont prioritaires sur ces programmes de bases ci dessous.



Programme NORMAL



Programme CONFORT PLUS



Programme ECO



Programme OFF



Programme CONFORT



Programme source de chaleur additionnelle

8.3.4 Dérive de la température en mode ECO



En mode ECO, l'appareil va considérer une dérive négative de la température de l'eau par rapport à la consigne. Cette dérive de température peut être ajustée en utilisant les boutons  et . Valider en appuyant sur **OK**.

Plage de régulation : de 0 °C à -15 °C

8.3.5 Dérive de la température en mode CONFORT



En mode CONFORT, l'appareil va considérer une dérive positive de la température de l'eau par rapport à la consigne. Cette dérive de température peut être ajustée en utilisant les boutons  et . Valider en appuyant sur **OK**.

Plage de régulation : de 0 °C à +15 °C

8.3.6 Programmation journalière



Un changement de programme de fonctionnement peut être enclenché automatiquement par la mise en place d'un programme horaire journalier. Pour chaque jour, on peut avoir deux plages de réglage. Chaque intervalle a une heure de départ, une heure de fin, et un programme de fonctionnement spécifique. En dehors de ces plages horaires, le dispositif fonctionne selon le programme de base.



NOTE

Pour définir et exploiter les plages horaires hebdomadaires, l'appareil doit être équipé du Web Module ORA (option).

Se déplacer entre les fenêtres de configuration du calendrier en appuyant sur la touche **OK**.



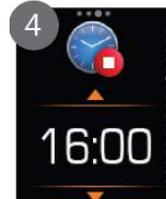
1 Entrer dans le menu en appuyant sur **OK**.



2 Activer ou désactiver le programme en sélectionnant **»ON«** ou **»OFF«**.



3 Programmer le début de la plage de temps.



4 Programmer la fin de la plage de temps.



5 Sélectionner le programme souhaité.

8.3.6.1 Programmation hebdomadaire (option)



Cette programmation peut être définie pour chaque jour de la semaine séparément. Chaque programmation journalière peut avoir jusqu'à trois plages de temps. Chaque plage a une heure de départ, une heure de fin, et un programme de fonctionnement spécifique. En dehors de ces plages horaires, le dispositif fonctionne selon le programme de base.



NOTE

Pour définir et exploiter les plages horaires hebdomadaires, l'appareil doit être équipé du Web Module ORA (option).

Se déplacer entre les fenêtres de configuration du calendrier en appuyant sur la touche **OK**.



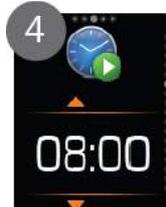
1 Entrer dans le menu en appuyant sur **OK**.



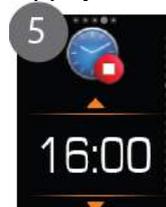
2 Choisir le jour de la semaine (1-Lundi 7-Dimanche).



3 Activer ou désactiver le programme en sélectionnant **»ON«** ou **»OFF«**.



4 Programmer le début de la plage de temps.



5 Programmer la fin de la plage de temps.



6 Sélectionner le programme souhaité.

8.3.7 Programme ventilation



L'appareil, en plus du chauffage de l'eau sanitaire, permet également le refroidissement naturel et la ventilation des pièces. Le mode ventilation peut se programmer en renseignant une plage de temps de fonctionnement.



NOTE

Pour définir et exploiter les plages horaires hebdomadaires, l'appareil doit être équipé du Web Module ORA (option).

Se déplacer entre les fenêtres de configuration en appuyant sur la touche **OK**.



1 Entrer dans menu programmation de la ventilation en appuyant sur **OK**.



2 Activer ou désactiver le programme en sélectionnant **»ON«** ou **»OFF«**.



3 Programmer le début de la plage de temps



4 Programmer la fin de la plage de temps

8.3.8 Mode vacances



Le mode vacances permet d'arrêter l'appareil pendant un certain nombre de jours lorsque vous n'avez pas besoin d'eau chaude. Pendant cette période, aucun programme n'est actif, même si un programme est réglé sur un calendrier. Lorsque l'intervalle de temps réglé est arrivé à son terme, l'appareil retourne automatiquement au programme de fonctionnement de base.



NOTE

Dans le cas où le programme de vacances est activé durant au moins 1 jour, le programme anti-légionelle sera activé automatiquement à la fin du mode vacances (*chapitre 8.3.11*)

Se déplacer entre les fenêtres de configuration en appuyant sur la touche **OK**.



1 Entrer dans menu mode vacances en appuyant sur **OK**.



2 Activer ou désactiver le programme en sélectionnant **»ON«** ou **»OFF«**.



3 Programmer le nombre de jours de vacances désirés.

8.3.9 Programmation de l'horloge



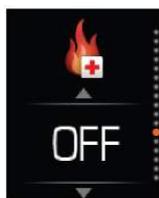
Réglage manuel de l'heure sur l'appareil.



NOTE

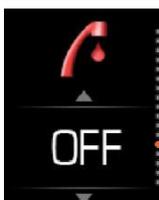
Dans le cas où le Web Module ORA (option) est installé et connecté au cloud ORA, la date et l'heure seront automatiquement synchronisées.

8.3.10 Mode secours



Activation et désactivation manuelle du programme d'appoint (*chapitre 8.1.3*)

8.3.11 Programme Anti-legionelle



Le cycle anti-légionelle va permettre de détruire les éventuelles bactéries présentes dans l'eau en élevant la température à 65°C. L'activation peut être automatique ou manuelle.

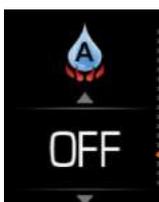


NOTE

Le programme anti-légionelle est réglé d'usine pour s'activer automatiquement tous les 14 jours. La fréquence des cycles anti-légionelle devra répondre aux réglementations sanitaires en vigueur.

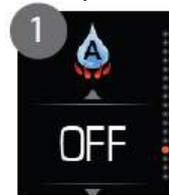
De plus, afin d'éviter les brûlures, un mitigeur devra être installé conformément au D.T.U. plomberie.

8.3.12 Programmation chauffage rapide



Le programme "chauffage rapide" peut être déclenché lorsque la température de l'eau est inférieure à la valeur réglée.

Se déplacer entre les fenêtres de configuration en appuyant sur la touche **OK**.



Entrer dans menu en appuyant sur **OK**.

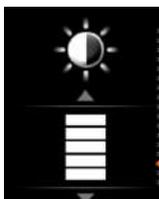


Activer ou désactiver le programme en sélectionnant **»ON«** ou **»OFF«**.



Définir la température d'eau souhaitée lorsque le programme est activé.

8.3.13 Luminosité de l'écran



Régler en choisissant la luminosité voulue.



8.3.14 Informations versions logiciels



Pour connaître les versions logicielles, procéder comme suit :

Se déplacer entre les fenêtres de configuration en appuyant sur la touche **OK**.



Entrer dans le menu en appuyant sur **OK**.



La 1^{er} écran renseigne la version de l'interface graphique



La 2^{ème} écran renseigne la version du régulateur



La 3^{ème} écran renseigne la version du web module ORA (en option).

8.3.15 Paramètres avancés



L'accès à ce menu se fait grâce à un code à 4 chiffres indiqué ci dessous.

Code: 1234



Utiliser les touches **^** et **v** pour sélectionner le chiffre et valider avec **OK** pour passer au chiffre suivant.

8.3.15.1 Programme Anti-légionelle automatique



Le programme anti-légionelle (*chapitre 8.3.11*) peut être réglé pour s'enclencher automatiquement. Le réglage d'usine est tous les 14 jours. (Réglage possible de 1 à 99 jours).

Si vous ne souhaitez pas de cycle anti-légionelle, régler le paramètre sur OFF.



ATTENTION

La fréquence des cycles anti-légionelle devra répondre aux réglementations sanitaires en vigueur.

De plus, afin d'éviter les brûlures, un mitigeur devra être installé conformément au D.T.U. plomberie.

8.3.15.2 Sélection de la source d'appoint



La fonction "source d'appoint" (*chapitre 9.1.2*) permet l'activation d'une ou de plusieurs sources de chaleur d'appoint. (La sélection dépend du type de pompe à chaleur et de la présence d'autres sources de chaleur dans le système de chauffage):



Résistance électrique interne.



Résistance électrique interne et source externe (ex : Chaudière).



source externe (ex : Chaudière).



Désactivation de la fonction "source d'appoint"



Le dispositif peut être réglé pour changer le programme opérationnel lors de la détection d'un signal d'entrée externe ~230 V. Le signal d'entrée externe peut être déclenché par un signal Heures Pleines / Heures Creuses ou EJP par exemple ou un signal de dispositif externe (panneaux solaires photovoltaïques, compteur électrique, Information SG Ready etc.).

Vous pouvez attribuer à cette entrée externe les fonctions suivantes :



NORMAL: Passer au programme NORMAL



OFF: Commutation à distance sur programme OFF pendant une absence prolongée de la maison (l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée).



ECO: Passer au programme ECO via le contact ~230 V EJP par exemple.



Chauffage rapide de l'eau



COMFORT: Passer au programme CONFORT.



Mode Spécial : PHOTOVOLTAIQUE ou SG Ready ou signal HP/HC



COMFORT Plus: Passe au programme COMFORT Plus, quand vous avez une surproduction de vos panneaux photovoltaïque par exemple.



Mode secours



Fonction 1 (non utilisée)



Fonction 2 (non utilisée)



Fonction 3 (non utilisée)

Exemple de programmation classique:

1) Cas n°1 : Contacteur EJP :

Lorsque le mode EJP est activé par EDF, le tarif de l'électricité est au plus haut. Par conséquent, nous vous proposons de paramétrer le ballon ORA comme suit :

En programme de base : Utiliser le mode normal  à la température de consigne désirée par exemple 55 °C (voir chapitre 8.1.3 et 8.3.3)

Dans le menu Entrée externe , paramétrer l'entrée externe sur le mode ECO  et régler une dérive négative de x °C selon vos besoins (voir chapitre 8.3.4).

⇒ En conséquence, lorsque EDF activera le contact EJP, la production d'eau chaude sanitaire continuera à fonctionner mais avec une température de consigne plus basse vous permettant ainsi de faire des économies (Température de consigne – x °C de dérive du mode ECO).

2) Cas n°2 : Contacteur Heures Pleines/Heures Creuses :

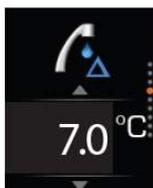
Lorsque le mode Heures Creuses est actif par EDF, le tarif de l'électricité est au plus bas. Par conséquent, nous vous proposons de paramétrer le ballon ORA comme suit :

En programme de base : Utiliser le mode normal  à la température avec une température de consigne basse (voir chapitre 8.1.3 et 8.3.3)

Dans le menu Entrée externe , paramétrer l'entrée externe sur le mode  et paramétrer la température de consigne du mode  désirée ainsi que l'hystérésis (voir chapitre 8.3.15.5 et 8.3.15.6). Exemple : température désirée 55°C, hystérésis 5°C.

- ⇒ En conséquence, lorsque le signal passera en Heures Creuses, l'intégralité de l'eau du ballon ORA sera montée à la température d'eau désirée (exemple 55°C). Durant la journée, le ballon ne se remettra en route que si la température chute en dessous de 43°C – l'hystérésis du mode Normal réglé. Par conséquent, vous faites un maximum d'économie tout en étant assuré d'avoir toujours de l'eau chaude disponible.

8.3.15.4 Hystérésis de régulation



Lorsque l'eau atteint la température désirée, le chauffage s'éteint et passe en mode veille jusqu'à ce que la température de l'eau diminue en dessous de l'hystérésis programmé.

Hystérésis réglé d'usine 7 °C.
Plage de réglage : AUTO ou 2 °C – 10 °C.

Exemple: Le chauffage de l'eau s'arrête après avoir atteint la température souhaitée de 55 ° C par exemple. Le chauffage se relancera une fois que la température de l'eau passera en dessous de : 55 ° C de consigne - 7°C de l'hystérésis = 48°C

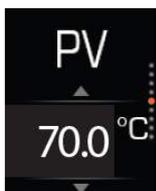
Hystérésis dynamique:

Dans le cas où l'hystérésis est en mode AUTO, l'hystérésis changera en fonction de la consigne de température d'eau voulue. Si la température de consigne est de 40 °C, l'hystérésis de régulation sera de 5°C, par contre si la consigne est de 55 °C et plus, l'hystérésis de régulation sera de 10°C. Entre 40 °C et 55 °C l'hystérésis de régulation sera calculé linéairement entre 5 et 10 °C.

Hystérésis statique:

En statique, l'hystérésis reste fixe quelque soit la consigne de température. L'hystérésis minimum programmable est de 2 °C, et maximum 10 °C. La configuration d'usine est une hystérésis de 7°C.

8.3.15.5 Programmation de la température de consigne du mode spécial



Pour ajuster, selon vos besoins, les paramètres du mode spécial (chapitre 9.3.4), vous pouvez régler la température de consigne.

Température de consigne usine 70 °C.
Plage de consigne : 55 °C – 85 °C.

8.3.15.6 Hystérésis du mode spécial



En mode optimisation du mode spécial (chapitre 8.3.4), vous pouvez régler l'hystérésis de chauffe.

Hystérésis du mode usine 3 °C
Plage de l'hystérésis: 1 °C – 20 °C.

8.3.15.7 Réglage de la température maximale de la source externe



Dans le cas de l'utilisation d'une source externe, il est possible de régler le point de consigne. L'hystérésis de chauffe est fixé à 10 °C.

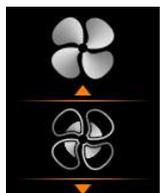
Consigne réglée d'usine : 60°C.
Plage de réglage : 20 °C – 85 °C.
Possibilité de régler de 5 °C en 5°C.



NOTE

Le réglage maximal de la température de la source externe n'est utilisé que lorsqu'un programme de fonctionnement des appoints est actif (*chapitre 9.2.2*).

8.3.15.8 Vitesse ventilateur



L'appareil permet un réglage de 2 vitesses de ventilateur différentes: vitesse normale et vitesse maximale.

Le réglage de la vitesse dépend du mode d'installation de l'appareil et du gainage. Si l'appareil est installé sans être gainé, nous recommandons d'utiliser la vitesse normale. Si l'appareil est gainé avec une prise d'air à l'extérieur, nous recommandons d'utiliser la vitesse maximale. Le réglage de la vitesse du ventilateur usine est la vitesse normale.



Vitesse normale



Vitesse maximale



NOTE

La vitesse du ventilateur influence le bruit produit par l'appareil et, en même temps, une faible vitesse du ventilateur lors d'une installation gainée entraîne un rendement inférieur de l'appareil.

8.3.15.9 Réglage de priorité de la source externe



Ce réglage définit les priorités de fonctionnement du ballon thermodynamique et de la source externe (*chapitre 9.2*)



Priorité à la source externe

Priorité au ballon thermodynamique

Un autre niveau de paramétrage réservé aux installateurs est disponible sous l'espace pro du site www.yack.fr. Il permettra de régler entre autre, le déclenchement de la résistance électrique en fonction de la température extérieure (point de bivalence), la t° du cycle anti-légionelle

9. Réglage du fonctionnement de l'appareil

9.1 Fonctionnement basique

Le compresseur est utilisé pour le chauffage primaire de l'eau. Le compresseur fonctionne dans une plage de température d'entrée d'air de -7 °C à 40 °C. En dehors de cette plage, le régulateur arrête le fonctionnement du compresseur pour des raisons de sécurité. Le compresseur peut chauffer l'eau à une température maximale de 65 °C.

9.1.1 Programmes basiques



NORMAL: Pour chauffer l'eau à la température désirée, l'appareil utilise la source de chaleur primaire (compresseur) chaque fois que cela est possible. Lorsque la source de chaleur primaire ne peut pas fournir une puissance suffisante, due à des conditions défavorables (par exemple, la température de l'entrée d'air), le dispositif ajoute la source d'alimentation supplémentaire (par exemple, une résistance électrique) pour faciliter le chauffage de l'eau.



ECO: L'eau est chauffée à la température désirée, avec un écart négatif. La température finale de l'eau est inférieure à celle du mode NORMAL. Le réglage de déviation ECO se trouve dans le menu utilisateur. (*voir chapitre 8.3.4*).



COMFORT: L'eau est chauffée à la température désirée avec un écart positif. La température finale de l'eau est plus élevée que dans le mode NORMAL. Le réglage de déviation COMFORT se trouve dans le menu utilisateur (*voir chapitre 8.3.5*)



OFF: L'appareil est à l'arrêt.



CONFORT PLUS: L'eau est chauffée à la température désirée (*chapitre 8.1.3*) avec une dérive positive correspondant au mode COMFORT. L'eau sera alors chauffée par le générateur thermodynamique et la résistance électrique interne en même temps. Le mode CONFORT PLUS peut être activé manuellement  (*chapitre 8.3.2*), automatiquement  (*chapitre 8.3.12*) ou via une entrée externe  (*chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable.*).



SOURCE ADDITIONNELLE: L'eau est chauffée à la température désirée par la source de chaleur additionnelle choisie.

9.1.2 Source de chaleur additionnelle

Lorsque la température d'entrée d'air est en dehors de la zone de travail du compresseur du ballon thermodynamique, l'eau peut être chauffée par la résistance électrique interne.



NOTE

Paramétrage: Dans le menu  SELECTION DE LA SOURCE ADDITIONNELLE, la résistance électrique interne est représentée par .

9.1.3 Mode secours

En cas de défaut du compresseur, l'appareil passe automatiquement en mode secours. Il chauffe l'eau avec le chauffage électrique interne à une température réglée avec le programme de base. Ainsi, le mode secours chauffera l'eau jusqu'à ce que le défaut soit supprimé.



NOTE

Le mode secours peut être activé ou désactivé manuellement (voir chapitre 8.3.10)

9.2 Fonctionnement avec la source de chaleur externe

On appelle source de chaleur externe, une source de chaleur qui se trouve à l'extérieur de l'appareil. (ex : Chaudière, solaire thermique, résistance électrique externe, etc.).

Une source de chaleur externe peut chauffer l'eau en même temps que le générateur thermodynamique et exécute les fonctions d'une source supplémentaire ou chauffe l'eau indépendamment, à la place du générateur thermodynamique, comme source de chaleur alternative.



NOTE

Paramétrage: Dans le menu  SELECTION DE LA SOURCE ADDITIONNELLE (*chapitre 8.3.15.2*) sélectionner  »source externe« ou  »résistance électrique interne + source externe«.

Le régulateur peut activer deux modes de fonctionnement:

- L'eau est chauffée par le générateur thermodynamique et la source de chaleur externe
- L'eau est uniquement chauffée par la source de chaleur externe = fonctionnement alternatif

9.2.1 Chauffage de l'eau par l'appareil et la source de chaleur externe

Le chauffage de l'eau à la température réglée avec le programme de base, s'effectue avec le compresseur de l'appareil et la source de chaleur externe.

En fonction du type de source de chaleur externe, 2 possibilités de priorité :

- Priorité au générateur thermodynamique
- Priorité à la source de chaleur externe

9.2.1.1 Priorité au générateur thermodynamique

Ce réglage est utilisé lorsqu'une source de chaleur externe est disponible et que le dispositif peut s'activer via un signal électrique (ex : chaudière). Pour ce faire, utiliser le bornier D1, D2 et D3 pour envoyer le signal électrique à la source de chaleur externe. Cette source externe assure la fonction de source additionnelle.

Le générateur thermodynamique du ballon est utilisé pour chauffer l'eau. Lorsque la température d'entrée d'air est en dehors de la plage de travail du compresseur, le dispositif signale l'activation de la source externe, qui chauffe l'eau à la température, réglée avec le programme de base.

**NOTE**

Paramétrage: dans le menu REGLAGE DE LA PRIORITE DE LA SOURCE EXTERNE (*chapitre 8.3.15.8*), sélectionner le paramètre » Priorité au ballon thermodynamique «.

9.2.1.2 Priorité à la source de chaleur externe

Ce réglage est utilisé lorsqu'une source de chaleur extérieure est disponible et qui fonctionne indépendamment (chaudière, capteurs solaires...). Cette source externe est donc considérée comme une source de chaleur alternative.

Fondamentalement, l'eau est chauffée par le générateur du dispositif. Lorsque la température de la source externe est supérieure à la température de l'eau dans le réservoir d'eau (*chapitre 9.2.3*), le ballon ORA éteint le compresseur, donne l'ordre de marche la pompe de circulation de la source externe et active automatiquement le mode de fonctionnement alternatif (*chapitre 9.2.2*). Le chauffage de l'eau ne sera réalisé qu'avec la source externe à la température maximale réglée de la source externe (*chapitre 8.3.15.7*).

Si la température de la source externe descend en dessous de la température limite programmée (*chapitre 9.2.3*), le ballon ORA arrête la pompe de circulation de la source externe et arrête automatiquement le mode source alternative et relance le compresseur pour compléter la chauffe.

**NOTE**

Paramétrage: dans le menu REGLAGE DE LA PRIORITE DE LA SOURCE EXTERNE (*chapitre 8.3.15.8*) sélectionner le paramètre » Priorité à la source de chaleur externe «.

9.2.2 Chauffage de l'eau uniquement par la source externe - fonctionnement alternatif

L'eau est chauffée exclusivement par une source de chaleur externe. Il s'agit d'un mode de fonctionnement spécial, actif lorsque le chauffage de l'eau n'est pas effectué avec le compresseur de l'appareil. L'activation de ce mode de fonctionnement peut être automatique lorsque le réglage » Priorité à la source de chaleur externe « (*chapitre 9.2.1.2*) est actif, ou manuel, lorsque vous la sélectionnez dans le menu de fonctionnement de base.

**NOTE**

Activation Manuelle : dans le menu PROGRAMME DE BASE (*chapitre 8.3.3*) sélectionner le programme » Programme source alternative «.

**NOTE**

Lors de l'activation manuelle du programme source alternative via le menu opération de base (*chapitre 8.3.3*), L'appareil n'utilisera pas le compresseur pour chauffer l'eau dans les programmes normaux. Dans le cas où la température de la source externe tombe en dessous de la valeur de la température de l'eau dans le ballon d'eau chaude (*chapitre 9.2.3*), le chauffage de l'eau sera interrompu.

**NOTE**

Le compresseur du ballon travaillera avec une autre source de chaleur dans le cas de l'activation du programme »Chauffage rapide« (*chapitre 8.3.12*) et du programme »COMFORT PLUS« (*chapitre 9.3.2*)

**NOTE**

Paramétrage: dans le menu SOURCE EXTERNE (*chapitre 8.3.15.7*) la température de l'eau pourra être réglée de 20 °C à 85 °C.

En fonction du type de source de chaleur externe, 2 possibilités de priorité :

- Priorité au générateur thermodynamique
- Priorité à la source de chaleur externe

9.2.2.1 Priorité au générateur thermodynamique

Ce réglage est utilisé lorsqu'une source de chaleur externe est disponible et que le dispositif peut s'activer via un signal électrique (ex chaudière). Cette source externe assure la fonction de source additionnelle.

Le dispositif signale la mise en marche de la source externe et chauffe l'eau à la température, réglée avec le paramètre "Température de la source externe maximale". Si la source externe n'est pas disponible après l'activation, le périphérique signale l'erreur E07 (*chapitre 9.2.3*).



NOTE

Paramétrage: dans le menu  REGLAGE DE LA PRIORITE DE LA SOURCE EXTERNE (*chapitre 8.3.15.8*) sélectionner le paramètre  » Priorité au ballon thermodynamique «.



NOTE

Lors de l'activation manuelle  du programme source alternative via le menu opération de base  (*chapitre 8.3.3*), l'appareil n'utilisera pas le compresseur pour chauffer l'eau dans les programmes normaux. Dans le cas où la température de la source externe tombe en dessous de la valeur de la température de l'eau dans le ballon d'eau chaude (*chapitre 9.2.3*), le chauffage de l'eau sera interrompu.

9.2.2.2 Priorité à la source de chaleur externe

Ce réglage est utilisé lorsqu'une source de chaleur extérieure est disponible et fonctionne indépendamment (chaudière, capteurs solaires...). Cette source externe est donc considérée comme une source de chaleur alternative.

Lorsque la source de chaleur externe a suffisamment de chaleur (*chapitre 9.2.3*), le ballon ORA active la pompe de circulation de la source externe et commence le chauffage avec la source de chaleur externe.



NOTE

Paramétrage: dans le menu  REGLAGE DE LA PRIORITE DE LA SOURCE EXTERNE (*chapitre 8.3.15.8*) sélectionner le paramètre  »Priorité de la source de chaleur externe«.



NOTE

Lors de l'activation manuelle  du programme source alternative via le menu opération de base  (*chapitre 8.3.3*), l'appareil n'utilisera pas le compresseur pour chauffer l'eau dans les programmes normaux. Dans le cas où la température de la source externe tombe en dessous de la valeur de la température de l'eau dans le ballon d'eau chaude (*chapitre 9.2.3*), le chauffage de l'eau sera interrompu.

9.2.3 Paramétrage de la disponibilité de la source de chaleur externe

Le ballon ORA vérifie les conditions qui définissent quand la source externe est disponible ou a assez de chaleur avec deux méthodes, en fonction de la commande de la source de chaleur externe :

La source de chaleur n'a pas d'influence sur le ballon ORA et qu'il fonctionne de façon indépendante (Four à bois, cheminée, capteurs solaires):

Le mode à activer est »Priorité à la source de chaleur externe« (*chapitre 9.2.1.2* et *chapitre 9.2.2.2*). Dans ce mode de fonctionnement, le dispositif vérifie régulièrement la température de la source externe. Lorsque la température de la source extérieure est au moins 10 ° C supérieure à la température dans le réservoir d'eau sanitaire, la source de chauffage prioritaire est la source externe (la pompe de circulation de la source de chaleur externe est activée). Lorsque la différence de température est inférieure à 5 ° C, la source de chaleur externe cesse d'être utilisée pour le chauffage de l'eau. Si la source de chaleur alternative est activée manuellement (*chapitre 9.2.2*) le mode source alternative sera interrompu et le chauffage de l'eau sera repris par le compresseur ou la source de secours.

9.3 Programmes opérationnels supplémentaires

9.3.1 Chauffage rapide de l'eau

Le programme chauffage rapide de l'eau  permet une montée en température rapide de l'eau en utilisant simultanément le générateur thermodynamique de l'appareil et une source de chaleur supplémentaire sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*). Après avoir atteint la température réglée, le programme de chauffage rapide s'éteint et retourne au mode de fonctionnement précédemment réglé. Le mode chauffage rapide de l'eau peut être actif manuellement  (*chapitre 8.3.2*), automatiquement  (*chapitre 8.3.12*) ou via un signal externe  (*chapitre 8.3.15.3*).

Le mode diffère par rapport à la source de chaleur additionnelle sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*):

-  résistance électrique interne ou paramétrage sur **OFF** :
L'eau est chauffée en même temps par le générateur thermodynamique de l'appareil et le chauffage électrique interne.
-  source de chaleur externe :
L'eau est chauffée en même temps par le générateur thermodynamique de l'appareil et la source de chaleur externe (*chapitre 9.2.3*).
-  résistance électrique interne + source de chaleur externe:
L'eau est chauffée en même temps par le générateur thermodynamique de l'appareil, la résistance électrique interne et la source de chaleur externe (*chapitre 9.2.3*).

La température à laquelle l'eau est chauffée par le programme de chauffage rapide dépend du réglage du programme de base sélectionné (*chapitre 8.3.3*):

-   programme de fonctionnement basique:
L'eau est chauffée à la température définie par le programme sélectionné.
-  Programme source de chaleur alternative:
L'eau est chauffée à la température définie par le paramètre  « Température maximale de la source externe » (*chapitre 8.3.15.7*).

9.3.2 Programme COMFORT Plus

Pour le programme COMFORT PLUS , l'eau est chauffée à la température désirée avec une déviation positive. Toutes les sources de chaleur vont être utilisées pour chauffer :  Le générateur thermodynamique,  la résistance interne et  la source de chaleur externe. La programmation de la déviation du mode COMFORT peut être modifiée dans le menu utilisateur (*chapitre 8.3.5*). Le programme offre le chauffage d'eau sanitaire le plus rapide possible, quel que soit le coût du chauffage.

Le programme »COMFORT PLUS« peut être activé manuellement (*chapitre 8.3.3*), par planification (*chapitre 8.3.6*) ou via un contact externe  (*chapitre 8.3.15.3*).

9.3.3 Programme anti-gel

Le programme anti-gel  est activé automatiquement et assure qu' en cas de défaut du compresseur, le système ne gèle pas.

Le programme de chauffage de l'eau utilise la chaleur de la source supplémentaire sélectionnée (chapitre 8.3.15.2).



NOTE

Si la source de chaleur additionnelle n'est pas sélectionnée  (chapitre 8.3.15.2), ou que la source de chaleur alternative n'est pas disponible (chapitre 9.2.3), le programme activera  la résistance électrique interne du ballon ORA.

9.3.4 Programme photovoltaïque

Le programme photovoltaïque  (PV) est un programme de fonctionnement qui chauffe l'eau avec l'excès de puissance électrique, obtenue par un système solaire photovoltaïque. Le programme  est activé quand le ballon ORA reçoit des panneaux photovoltaïque un *signal* 230Vac des panneaux photovoltaïque via l'entrée externe du ballon ORA  (chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

Quand le *PV signal* est émis,  le ballon ORA va chauffer l'eau au maximum en thermodynamique (65°C), et au-delà, à la température réglée du programme photovoltaïque (chapitre 8.3.15) par l'intermédiaire de la résistance électrique interne .

Si le mode source de chaleur alternative est activé (chapitre 9.2.2), la source de chaleur externe sera utilisée pour chauffer l'eau quand celle-ci est disponible (chapitre 9.2.3).



NOTE

Paramétrage: dans le menu  CONTACT EXTERNE (chapitre 8.3.15.3) sélectionner le paramètre »Mode Spécial« .

9.3.5 Mode secours



En cas de dysfonctionnement du générateur thermodynamique, l'appareil passe automatiquement en mode secours qui correspond au programme antigel (chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable.). L'eau est chauffée avec la source de chaleur additionnelle choisie ou la résistance électrique interne jusqu'à la température du programme Antigél (35 ° C). Dans le cas où vous souhaitez que l'eau soit chauffée jusqu'à la température définie par le programme de base malgré le dysfonctionnement du générateur, le programme mode secours (chauffage électrique) doit être choisi manuellement. Cela garantit une chauffe de l'eau minimale temporaire dans l'attente de l'intervention du service qualifiée et de la correction de l'erreur.

9.3.6 Programme température de bivalence

La puissance de l'appareil à une température d'air inférieure à 3 ° C est réduite, c'est pourquoi pour obtenir un chauffage rapide de l'eau, la source de chaleur supplémentaire choisie s'active en même temps que le compresseur (chapitre 8.3.15.2).

Le programme température de bivalence se désactive lorsque la température de l'air monte au dessus de 6 °C pendant 30 min.

Cette température de bivalence réglée d'usine à 3°C peut être modifiée. Pour ce faire, rendez vous dans l'espace pro du site www.yack.fr afin d'obtenir le manuel de paramétrage destiné à l'installateur

9.3.7 Programme dégivrage



Lorsque la température de l'air est trop basse, du givre se forme sur l'évaporateur, ce qui réduit l'efficacité du fonctionnement de l'appareil. Pour permettre un dégivrage, le contrôleur active le programme dégivrage.

Le compresseur de l'appareil est activé pendant le dégivrage afin de dégivrer l'évaporateur. Pendant ce dégivrage, le chauffage de l'eau chaude sanitaire est réalisé par la résistance électrique interne. Le ventilateur est éteint pendant le dégivrage.



NOTE

Le programme ventilation sera désactivé durant le cycle de dégivrage.

Durant le programme dégivrage, le régulateur affiche le logo suivant .

10. Erreurs et Avertissements

10.1 Avertissements



Les avertissements sur l'écran du régulateur sont représentés par un triangle jaune et des codes de W01-W07. Les significations de ces codes sont les suivants :

Avertissement W01 – Température d'entrée d'air trop basse

Si la température d'entrée d'air chute en dessous de -7°C , l'appareil s'arrête. Une minuterie de 30 minutes est déclenchée. Au bout de 30 minutes, le ventilateur s'allume et la température d'admission d'air est vérifiée. Si elle est de 3°C au-dessus de la température minimale de l'air, l'appareil se relance.

Pendant que la minuterie est déclenchée, l'eau est chauffée par la source de chaleur supplémentaire, soit la fonction d'appoint si elle est sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*), ou la fonction secours (*chapitre 9.1.3*). L'avertissement s'affiche alors que la minuterie est déclenchée.

Pour éliminer l'erreur, la zone où l'appareil est installé doit être ventilée, afin que l'air plus chaud puisse pénétrer dans l'appareil. Si de l'air plus chaud n'est pas disponible, il est recommandé d'activer manuellement la source de chaleur de secours (*chapitre 8.3.10*), ou le mode alternatif (*chapitre 8.3.3*) si une source de chaleur externe est connectée au ballon.

Avertissement W02 - Température d'entrée d'air trop haute

Si la température d'entrée d'air est supérieure à la température maximale de l'air tolérée (40°C), le compresseur s'arrête. Une minuterie de 30 minutes est déclenchée. Au bout de 30 minutes, le ventilateur s'allume et la température d'admission d'air est vérifiée. Si elle est de 3°C sous la température de l'air maximale, l'appareil se relance. Pendant que la minuterie est déclenchée, l'eau est chauffée par la source de chaleur supplémentaire, soit la fonction d'appoint si elle est sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*), ou la fonction secours (*chapitre 9.1.3*). L'avertissement s'affiche alors que la minuterie est déclenchée.

Pour éliminer l'erreur, la zone où l'appareil est installé doit être ventilée, afin que de l'air plus froid puisse pénétrer dans l'appareil. Si de l'air plus froid n'est pas disponible, il est recommandé d'activer manuellement la source de chaleur de secours (*chapitre 8.3.10*), ou le mode alternatif (*chapitre 8.3.3*) si une source de chaleur externe est connectée au ballon.

Avertissement W03 – Haute pression

Dans le cas où la pression dans le système thermodynamique du générateur est trop élevée, le régulateur arrête le fonctionnement de l'appareil. Au bout de 10 minutes, le dispositif est relancé. Si, après relance, la pression est encore trop élevée, l'appareil s'arrête de nouveau et affiche l'avertissement W03. Si l'avertissement s'affiche 3 fois en l'espace d'une heure, l'écran affiche l'erreur E05. L'appareil s'arrête et la source supplémentaire, si elle est sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*), ou la source de chaleur de secours (*chapitre 9.1.3*),

s'activeront. Voir la description de l'erreur E05 (*chapitre 10.2*). Pour supprimer l'erreur, vérifiez d'abord s'il y a suffisamment d'eau dans le ballon. Si l'avertissement est toujours affiché avec suffisamment d'eau présente, contacter l'installateur.

Avertissement W04 – Température d'évaporation trop basse

Si la sonde de température sur l'évaporateur détecte que la température est trop basse, le régulateur éteint l'appareil et affiche Avertissement W04. L'appareil s'arrête pendant 30 min et la source supplémentaire, si elle est sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*), ou la source de chaleur de secours (*chapitre 9.1.3*) s'activeront. L'avertissement apparaît dans le cas d'utilisation de gaine d'air et/ou lorsque la vitesse d'air est trop faible par un encrassement des gaines ou que la température est trop basse.

Pour supprimer l'avertissement (*chapitre 8.3.15.8*), vérifier le débit d'air ou assurer une température d'air plus élevée au niveau de l'aspiration du ballon ORA.

Si de l'air plus chaud n'est pas disponible, il est recommandé d'activer manuellement la source de chaleur de secours (*chapitre 9.1.3*), ou le mode source de chaleur alternatif (*chapitre 8.3.3*) si une source de chaleur externe est disponible.

Avertissement W05 – Température d'évaporation trop haute

Si la sonde de température sur l'évaporateur détecte que la température est trop haute, le régulateur éteint l'appareil et affiche Avertissement W05. L'appareil s'arrête pendant 30 min et la source supplémentaire si elle est sélectionnée (*chapitre 8.3.15.2*), ou la source de chaleur de secours (*chapitre 9.1.3*) s'activeront.

Pour éliminer l'avertissement, la zone où l'appareil est installé doit être ventilée, de sorte que de l'air plus frais puisse pénétrer dans l'appareil. Le fonctionnement du circuit frigorifique devra être vérifié. Si de l'air plus frais n'est pas disponible ou que le fonctionnement thermodynamique n'est pas correct, il est recommandé d'activer manuellement la source de chaleur de secours (*chapitre 9.1.3*), ou le mode source de chaleur alternatif (*chapitre 8.3.3*) si une source de chaleur externe est disponible.

Avertissement W07 – Température de la source de chaleur externe trop haute.

Si la température de la source de chaleur externe dépasse la température maximale admissible (*chapitre 8.3.15.7*), l'utilisation de la source de chaleur externe cesse. Pour relancer l'utilisation de la source de chaleur externe, la température doit chuter de 5 ° C. Le ballon fonctionnera selon le programme réglé sans utiliser la source externe. Si la fonction source alternative est activée manuellement (*chapitre 8.3.3*) le chauffage de l'eau sanitaire est interrompu jusqu'à ce qu'une source externe soit de nouveau disponible.

10.2 Codes Erreur



Les erreurs sur l'écran du régulateur sont représentées par un triangle rouge et des codes de E01 à E07. Les significations de ces codes sont les suivants :

Erreur E01 – Erreur sonde de température d'eau

S'il y a une erreur sur l'une des sondes de température de l'eau, l'appareil s'arrête et la source de chaleur supplémentaire choisie ou le chauffage électrique interne sont également inactifs. Seule la ventilation fonctionne si elle est réglée. Une intervention de l'installateur est nécessaire.

Erreur E02 – Erreur sonde de température de la source de chaleur externe

En cas d'erreur sur la sonde température de source de chaleur externe, l'appareil continue à fonctionner, mais le fonctionnement avec une source externe est désactivé (*chapitre 9.2*).

Pour éliminer l'erreur, il faut tout d'abord vérifier que l'installation de la sonde de température de la source de chaleur externe a été effectuée conformément au manuel d'installation et d'utilisation (Installation de la sonde de température de la source de chaleur externe). Si l'installation a été effectuée correctement, le fonctionnement de cette sonde de température doit être vérifié. L'utilisation de la source de chaleur externe ne sera plus possible jusqu'à ce que l'erreur soit supprimée.

Erreur E03 – Erreur sonde de température d'air

En cas d'erreur sur la sonde de température de d'entrée d'air, l'appareil continue à fonctionner (en utilisant la température d'évaporation). Si l'erreur est affichée et que le dispositif n'est pas opérationnel en raison de la température de l'air trop basse, il est recommandé d'activer manuellement le mode secours (*chapitre 8.3.10*) ou le mode source de chaleur alternatif (*chapitre 8.3.3*) si une source de chaleur externe est connectée au ballon ORA.

Erreur E04 – Erreur sonde de température d'évaporation

En cas d'erreur sur la sonde de température de l'évaporateur, l'appareil continue à fonctionner, mais seulement avec une différence de température d'air minimale de 10 ° C. Si l'erreur est affichée et que le dispositif n'est pas opérationnel en raison de la température de l'air trop basse, il est recommandé d'activer manuellement le mode secours (*chapitre 8.3.10*) ou le mode source de chaleur alternatif (*chapitre 8.3.3*), si une source de chaleur externe est connectée au ballon ORA.

Pendant l'affichage de l'erreur E04, l'erreur E03 apparaît également, le ballon ORA s'arrête et enclenche la résistance de secours. Une intervention de l'installateur est nécessaire.

Erreur E05 – Erreur haute pression

Si au bout d'une heure, la pression dans le générateur thermodynamique du ballon est détectée trop élevée trois fois (AVERTISSEMENT W03), l'appareil s'arrête et l'erreur doit être acquittée manuellement pour un redémarrage (*chapitre 8.3.1*). Pour éliminer l'erreur, vérifiez s'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir d'eau de l'appareil. Si l'erreur continue à être affichée malgré une quantité suffisante d'eau, contacter votre installateur. Si l'erreur persiste, il est recommandé d'activer manuellement le mode secours (*chapitre 8.3.10*) ou le mode source de chaleur alternatif (*chapitre 8.3.3*) si une source de chaleur externe est connectée au ballon ORA.

Erreur E07 – Erreur différence de température de la source de chaleur externe

Dans le cas où le ballon ORA est relié à une source externe et que le dispositif peut être activé via un signal électrique (chaudière, résistance électrique externe), le contrôleur vérifie la température de la source externe après activation (*chapitre 9.2.3*). Si la température de la source externe n'est pas supérieure de 5 ° C à la température de l'eau dans le réservoir d'eau chaude sanitaire après trois tentatives d'activation, le contrôleur signale l'erreur E07 et la pompe de circulation de la source externe est désactivée. Le fonctionnement de la source de chaleur externe doit être vérifié. Si la source externe fonctionne parfaitement, contacter votre installateur. Il n'est pas possible d'utiliser la source externe tant que l'erreur n'est pas supprimée.

Erreur E09: Erreur tension d'alimentation du régulateur

Dans le cas où l'erreur E09 est affichée sur votre appareil, les composants du dispositif basse tension (compresseur, réchauffeur électrique, ventilateur ...) cessent de fonctionner. L'électronique affiche l'erreur E09 qui signifie un défaut dans la tension d'alimentation du régulateur. L'erreur sera résolue après avoir rétabli une tension de fonctionnement normale et l'appareil recommencera à fonctionner. ATTENTION : Seul du personnel habilité et formé peut intervenir sur le Ballon ORA.

Erreur E81 – Erreur de connexion entre le WEB module et le ballon ORA

Pour supprimer l'erreur, il faut vérifier le câble reliant le module WEB et le ballon ORA (voir "Instructions pour la suppression des erreurs"). Le câble de connexion doit être débranché du module, vérifié et rebranché. Si le câble est endommagé ou si l'erreur persiste après la reconnexion, contacter votre installateur. La connexion au service Cloud ORA sera impossible ou limitée jusqu'à la suppression des erreurs.

Erreur E82 – Erreur générale interne du WEB module

Pour supprimer l'erreur, le module WEB doit être débranché électriquement et rebranché (voir "Instructions pour la connexion d'un appareil au cloud"). Si l'erreur persiste après le redémarrage du module, contacter votre installateur. La connexion au service Cloud ORA sera impossible ou limitée jusqu'à la suppression des erreurs.

Erreur E83 – Erreur mémoire du WEB module

Pour supprimer l'erreur, le module WEB doit être débranché électriquement et rebranché (voir "Instructions pour la connexion d'un appareil au cloud"). Si l'erreur persiste après le redémarrage du module, contacter votre installateur. La connexion au service Cloud ORA sera impossible ou limitée jusqu'à la suppression des erreurs.

Erreur E84 - Erreur de communication dans interface du WEB module

Pour supprimer l'erreur, le module WEB doit être débranché électriquement et rebranché (voir "Instructions pour la connexion d'un appareil au cloud"). Si l'erreur persiste après le redémarrage du module, contacter votre installateur. La connexion au service Cloud ORA sera impossible ou limitée jusqu'à la suppression des erreurs.

11. Intervention et recyclage

Toutes les interventions doivent être réalisées par du personnel qualifié. Les remplacements de pièces détachées ne sont autorisés qu'avec des pièces de rechange d'origine constructeur. Lors de la dépose et du recyclage de l'appareil, l'ensemble du dispositif doit être enlevé conformément à la réglementation en vigueur pour la gestion des déchets. Les composants nocifs pour l'environnement doivent être déposés dans les centres officiels de traitement des déchets gérés par ECOLOGIC sélectionné par YACK selon la DEEE.

12. Maintenance et entretien

Pour un fonctionnement fiable et efficace, le dispositif doit être régulièrement entretenu.



ATTENTION

Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide non abrasif et des mousses douces. L'utilisation de produits de nettoyage inappropriés peut endommager la surface de l'appareil. Il est interdit d'utiliser des agents nettoyants agressifs, des solvants ou des agents nettoyants contenant du chlore.

Contrôler régulièrement le fonctionnement de l'appareil, notamment :

- ▶ Fonctionnement de la soupape de sécurité sur la plomberie
- ▶ Nettoyage de la surface de l'évaporateur qui peut s'encrasser en fonction de la qualité de l'air aspirée.

Si la surface de l'évaporateur est sale, demander à votre installateur un nettoyage complet qui permettra de conserver un bon rendement et de préserver la machine. Nous vous recommandons, en plus du nettoyage, d'avoir un contrat de maintenance sur l'appareil.



ATTENTION

Pour un bon fonctionnement du réservoir d'eau chaude, l'appareil est équipé d'une protection anti-corrosion qui protège l'appareil de la corrosion et de la rouille, le dispositif doit être constamment connecté au réseau électrique. Si l'appareil est débranché du réseau électrique, la protection anti-corrosion active ne fonctionnera pas. Dans ce cas, la garantie sur le réservoir d'eau chaude devient invalide.

Si l'air aspiré n'est pas propre ou qu'il vient de l'extérieur et qu'il risque de boucher l'évaporateur, un filtre devra être installé et nettoyé régulièrement. Attention cependant aux pertes de charge supplémentaires.

13. Erreurs de fonctionnement

Ce document n'est pas exhaustif et toute manipulation ou intervention devra respecter les normes en vigueur et être réalisée par une personne qualifiée.

Avant de contacter le service hotline de la société YACK, vérifier si :

- ▶ L'alimentation du dispositif est réalisée directement à partir de l'armoire électrique principale. Le raccordement électrique devra respecter la norme C15-100 ou normes électriques plus récentes.
- ▶ L'alimentation électrique principale n'est connectée qu'à cet appareil
- ▶ Le câble d'alimentation n'est pas endommagé.
- ▶ Le flux d'air à travers le dispositif est suffisant (saleté, perte de charge excessive, etc.)
- ▶ La température d'entrée d'air du ballon est dans la plage de température tolérée par votre modèle ORA.

14. Schéma électrique

1	Compresseur	10	Ecran de commande
2	Ventilateur	11	Sonde de température - Evaporateur
3	Condensateur du compresseur	12	Capteur optique
4	Pressostat HP	13	Thermostat de sécurité
5	Sonde de température - EAU	14	Connecteur électrique
6	Sonde de température - AIR	15	Vanne électromagnétique
7	Connexion pour alimentation électrique Connexion de la source additionnelle de chaleur, de l'entrée externe et de la sonde de température de la source de chaleur externe.	16	Câble d'alimentation électrique 3G2,5 mm ²
8		17	WEB module
9	Régulateur	18	Résistance électrique

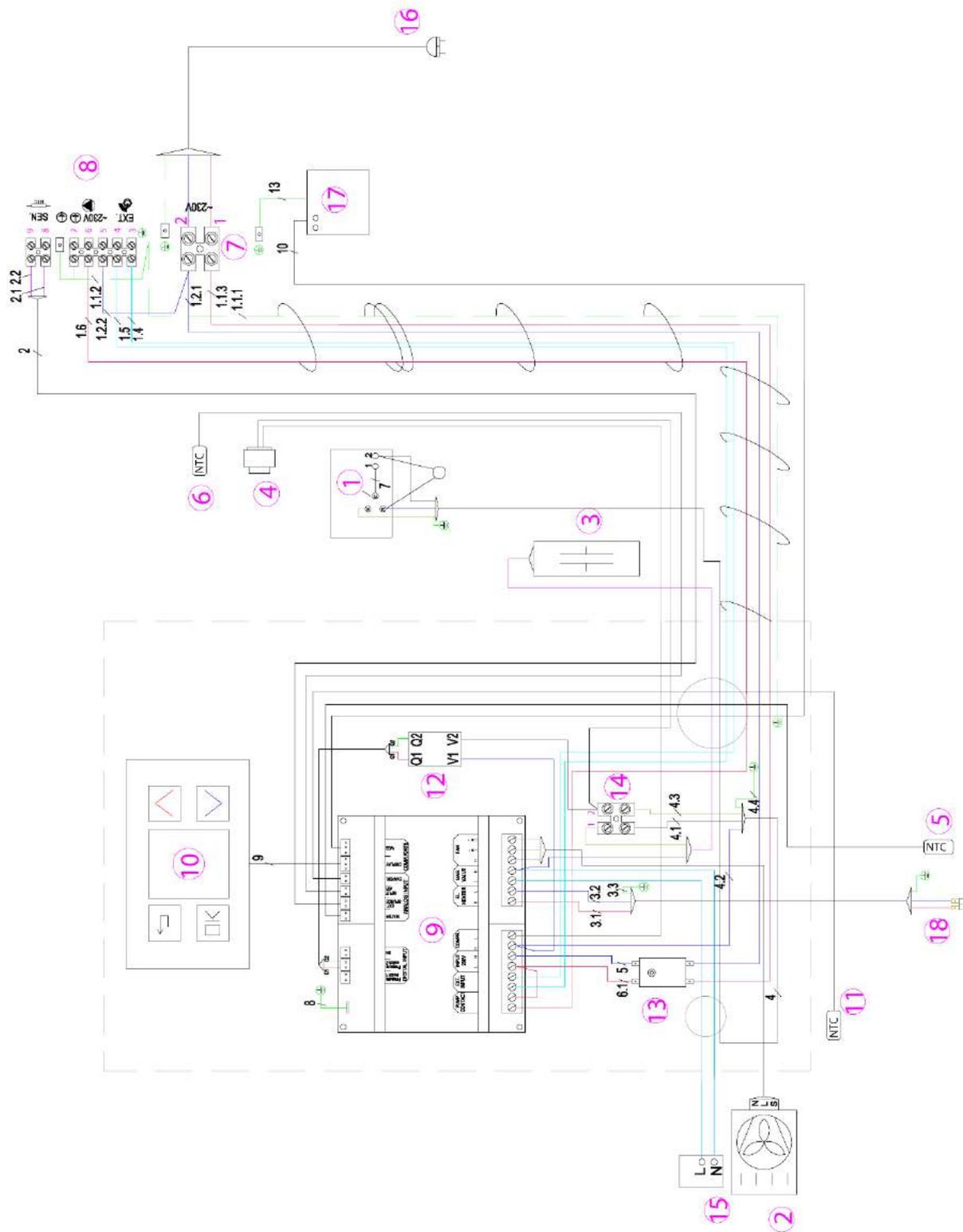
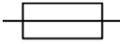


Figure 10: Schéma électrique

15. Données techniques

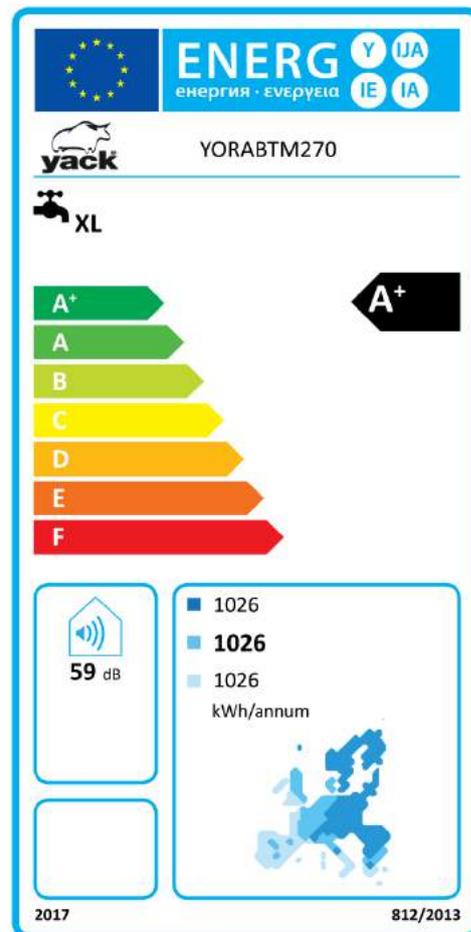
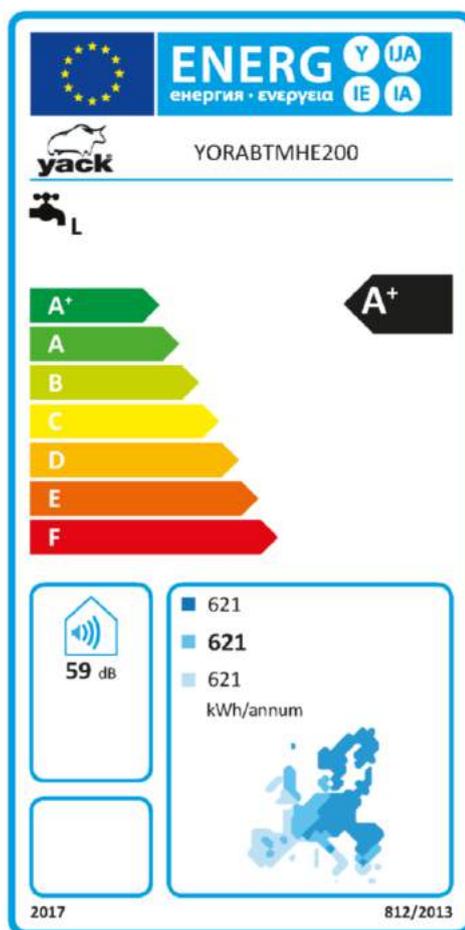
Modèle		YORABTMHE200	YORABTM270
Puissance calorifique	W	1850 (3350)*	
Consommation électrique	W	440 (1940)*	
Consommation électrique max	W	560 à 60°C (2060)*	
Puissance résistance électrique	W	1500	
Alimentation électrique	V	~ 230, 50hz	
Puissance max du circulateur additionnel	W	300	
Réfrigérant		R134a (1,2 kg)	
Température d'eau max	°C	65	
Débit d'air max	m ³ /h	380 / 450	
Classe de protection électrique		IP21	
Plage de température de fonctionnement d'entrée d'air	°C	de -7 à +40°C	
Protection électrique	A	 C 16, (~ 230 V)	
Pression max du réfrigérant	Mpa	2,3 (23 bar)	

* Dans le cas de l'activation de la résistance électrique d'appoint

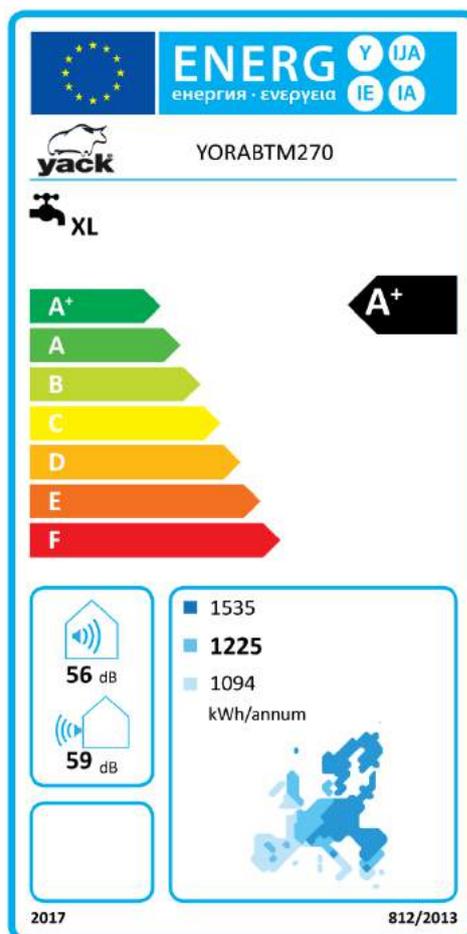
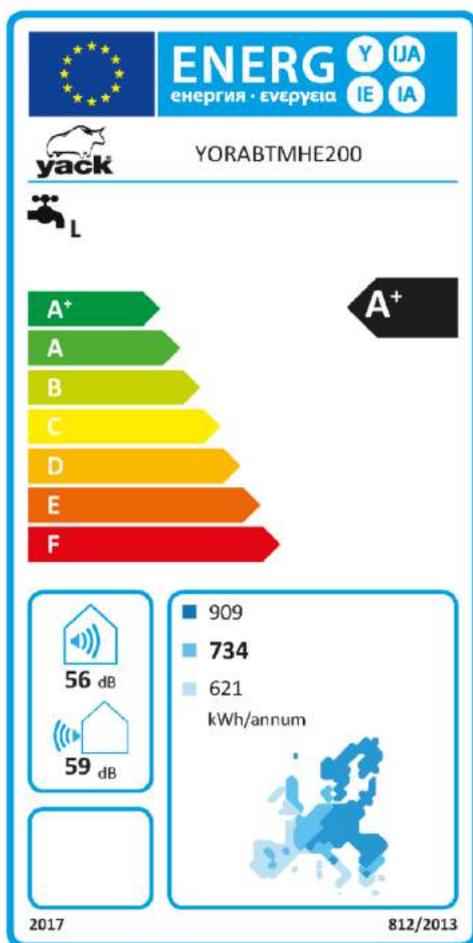
Volume total	l	200	270
Hauteur	mm	1698	2030
Diamètre	mm	635	
Dimensions de l'emballage	mm	700x680x1840	700x680x2175
Masse totale	kg	128	145
Surface de l'échangeur interne	m ²	0,91	1,2
Pression max de l'eau dans la cuve	MPa	1,0 MPa (10 bar) à 95 °C	
Pression max de l'eau dans l'échangeur interne	MPa	1,0 MPa (10 bar) à 110 °C	
Connexions hydrauliques du ballon		1"	
Connexion hydraulique de la recirculation		¾"	
COP à 20°C (EU812/2013)		3,96	3,98
COP à 7°C (EN16147)		3,33	3,32

16. Données ErP

16.1 Label Energétique 20°C (15°C)



16.2 Label Energétique 7°C (6°C)



16.3 Fiche produit

Marque	YACK	YACK
Référence	YORABTMHE200	YORABTM270
Profil de soutirage	L	XL
Classe d'efficacité énergétique	A	A
Efficacité énergétique dans les conditions climatiques moyennes (%)	143	136
Consommation annuelle d'électricité dans les conditions climatiques moyennes (kWh)	716	1228
Réglages du thermostat	55	55
Niveau de puissance acoustique intérieure Lwa (dB)	56	56
Peut fonctionner uniquement en heures creuses	OUI	NON
Précautions d'installation : Se reporter à la notice		
Efficacité énergétique dans les conditions climatiques plus froides (%)	112	109
Efficacité énergétique dans les conditions climatiques plus chaudes (%)	157	153
Consommation annuelle d'électricité dans les conditions climatiques plus froides (kWh)	909	1535
Consommation annuelle d'électricité dans les conditions climatiques plus chaudes (kWh)	621	1094
Niveau de puissance acoustique extérieure Lwa (dB)	59	59



YACK SAS

W W W . Y A C K . F R



CARTON
ET PAPIER
À RECYCLER

CE