

Edel AIR

Chauffe-eau thermodynamique

80 litres, 100 litres et 150 litres mural

Entrée et sortie d'air par ventouse concentrique Ø80/125

Notice technique d'installation

Auer
www.auer.fr

Edel 80 AIR
Réf. 353209

Edel 100 AIR
Réf. 353210

Edel 150 AIR
Réf. 353211



ELECTRICITE PERFORMANCE



**Fabrication
française**



Ref. notice : 1895890
N° édition 18.284

SOMMAIRE

SÉCURITÉ 3

1 - RECOMMANDATIONS 5

2 - PRÉSENTATION 7

2.1 - Dimensions 7

2.2 - Performances & Caractéristiques techniques 7

2.2.1 - Tableau 7

2.2.2 - Symboles utilisés 8

2.3 - Accessoire fourni 8

2.4 - Options 8

2.4.1 - Pour raccordement ventouse sur air ambiant ou air extérieur 8

2.4.2 - Pour raccordement en tube PVC Ø80 8

2.4.3 - Trépied pour pose au sol 8

2.4.4 - Accessoires indispensables pour le raccordement en ventouse
ou en évacuation en tube PVC Ø80 8

3 - INSTALLATION 9

3.1 - Mise en place 9

3.1.1 - Air aspiré 9

3.1.2 - Positionnement 9

3.1.3 - Montage au sol 9

3.1.4 - Montage au mur 9

3.2 - Raccordement refoulement d'air (Ø80mm) et aspiration
(Ø125mm) sur air ambiant* ou sur air extérieur 11

3.2.1 - Installation en ventouse latérale ou arrière Ø80/125 11

3.2.1.1 - Montage en ventouse arrière 11

3.2.1.2 - Montage en ventouse latérale 12

3.2.1.3 - Montage en ventouse latérale 12

3.2.1.4 - Montage en ventouse latérale avec sortie coudée 13

3.2.1.5 - Montage en ventouse latérale à une distance «C»
au-dessus de l'appareil 13

3.2.2 - Aspiration et refoulement dans un local non-chauffé
(10m² minimum) isolé des pièces voisines chauffées 14

3.2.2.1 - Dans le même local que l'appareil 14

3.2.2.2 - Dans le local attenant en ventouse verticale 15

3.2.3 - Installation en ventouse verticale Ø80/125 15

3.2.4 - Aspiration dans un local non chauffé (10m² minimum)
isolé des pièces voisines chauffées avec rejet à l'extérieur 17

3.2.4.1 - Rejet à l'extérieur en tube PVC Ø80 17

3.2.4.2 - Rejet à l'extérieur au travers d'un conduit de cheminée 17

3.3 - Raccordement des canalisations d'eau 18

3.4 - Schéma d'installation hydraulique 18

3.5 - Ecoulement des condensats 18

3.6 - Raccordements électriques 19

3.6.1 - Pilotages externes 19

Contact Heures pleines/Heures creuses 19

3.6.1.1 - Raccordement du contact EDF 19

3.6.1.2 - Raccordement de la fonction PV 19

4 - MISE EN SERVICE ET UTILISATION 21

4.1 - Tableau de commande 21

4.2 - Réglage de la langue 21

4.3 - Programmation 21

4.4 - Réglages de la date et de l'heure 22

4.5 - Réglage de la température d'eau désirée 22

4.6 - Mise en veille temporaire 22

4.7 - Mode électrique (pour un fonctionnement uniquement sur l'appoint électrique) 23

4.8 - Fonction Turbo (pour un fonctionnement occasionnel en grand confort) 23

4.9 - Menu installateur 23

4.9.1 - Réglages des paramètres de fonctionnement 23

4.9.1.1 - ANTI-BACT - cycle anti-légionellose 24

4.9.1.2 - MODE VENT - Mode ventilation 24

4.9.1.3 - T°C MINI - Température mini 24

4.9.1.4 - DELESTAGE - Degré d'autorisation en heures pleines 24

4.9.1.5 - TEMPS MAX - Temps de chauffe maxi 24

4.9.2 - Verrouillage du clavier 25

4.9.3 - Remise à zéro des paramètres 25

4.9.4 - Lecture des entrées 25

4.9.5 - Compteurs 25

5 - MAINTENANCE ET DEPANNAGE 27

5.1 - Procédure de démontage du capot 27

5.2 - Evacuation des condensats 27

5.3 - Circuit d'alimentation d'air 27

5.4 - Contrôle des anodes anti-corrosion
Changement de l'anode principale
ou du thermoplongeur avec son anode
ou nettoyage de la cuve 28

5.5 - Courbe de correspondance des sondes NTC 28

5.6 - Défaits de fonctionnement 29

5.7 - Carnet de suivi / entretien 29

5.8 - Codes défaut, défauts, remèdes
et fonctionnement en cas de défaut 30

5.9 - Liste des pièces détachées 32

6 - GARANTIE 33

6.1 - Limites de garantie 33

6.1.1 - Généralités 33

6.1.2 - Cas d'exclusion de garantie non limitatifs 33

6.1.2.1 - Usages 33

6.1.2.2 - Manutention 33

6.1.2.3 - Emplacement 33

6.1.2.4 - Raccordements électriques 33

6.1.2.5 - Raccordements hydrauliques 33

6.1.2.6 - Accessoires 33

6.1.2.7 - Entretien 33

7 - ANNEXES 34

7.1 - Schéma de principe électrique 34

Conservation des documents

- Transmettez ce manuel ainsi que tous les autres documents en vigueur à l'utilisateur du système.
- L'utilisateur du système devra conserver ces manuels afin qu'ils puissent être consultés le cas échéant.

SÉCURITÉ

Danger de mort par électrocution

Toucher aux raccordements électriques sous tension peut entraîner de graves blessures corporelles.

- Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil, coupez l'alimentation électrique.
- Veillez à ce qu'il ne soit pas possible de remettre l'alimentation électrique sous tension.

Danger de mort si les dispositifs de sécurité sont absents ou défectueux

Le défaut de dispositif de sécurité peut s'avérer dangereux et provoquer des brûlures et autres blessures, par exemple par la rupture de tuyaux.

Les informations figurant dans le présent document ne présentent pas tous les schémas requis pour une installation professionnelle des dispositifs de sécurité.

- Installez dans le circuit les dispositifs de sécurité requis.
- Renseignez l'utilisateur concernant la fonction et l'emplacement des dispositifs de sécurité.
- Respectez les réglementations, normes et directives nationales et internationales appropriées.

Danger dû à une mauvaise utilisation

Toute intervention réalisée par un non professionnel peut endommager l'installation voire provoquer des dommages corporels.

- N'intervenez sur l'appareil que si vous êtes un professionnel qualifié

Utilisation prévue et domaine applicable

L'appareil est destiné à être utilisé en tant qu'appareil pour la production d'eau chaude.

L'utilisation prévue de l'appareil comprend les éléments suivants :

- l'observation des instructions de fonctionnement, d'installation et de maintenance pour cet appareil et toute autre pièce et composant du système
- la mise en conformité de l'ensemble des conditions d'inspection et de maintenance énumérées au présent manuel.

Humidité et projection d'eau

Il conviendra d'utiliser l'appareil dans un endroit où il ne sera pas exposé à l'humidité ni à des projections d'eau.

Règles et réglementations (directives, lois, normes)

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

L'alimentation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'à la norme NFC 15-100.

Un moyen de déconnection assurant une coupure complète dans les conditions de catégorie III doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.

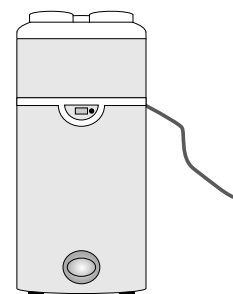
Protéger l'appareil avec :

- un disjoncteur omnipolaire 16A avec ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- une protection par disjoncteur 16A avec différentiel 30mA

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.

De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu ouvert à l'air libre.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.

L'appareil doit être stocké dans un local ne contenant pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple: feux nus, appareil à gaz ou radiateur électrique en fonctionnement).

Ne pas percer ou brûler.

Attention, les fluides frigorigènes peuvent être inodores.

L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans un local dont la surface au plancher est supérieure à 4m².

- Un avertissement pour veiller à ce que les ouvertures de ventilations ne soient pas obstruées.

- Installer **obligatoirement** un groupe de sécurité **neuf** (non fourni) taré à 7 Bar sur l'alimentation en eau froide sanitaire de l'appareil. Nous préconisons des groupes de type à membrane.

Ce groupe de sécurité avec marquage NF doit être conforme aux normes nationales en vigueur (NFD 36-401).

- Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

- La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être installée dans une ambiance maintenue hors-gel et en pente vers le bas.

Entretien - Maintenance - Dépannage

- Vidange : couper l'alimentation électrique et l'eau froide, ouvrir les robinets d'eau chaude puis manoeuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.

- Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

- Voir les pages 4 & 5 de cette notice pour connaître les dimensions nécessaires pour l'installation correcte de l'appareil.

- Voir la page 21, le tableau mentionnant les pressions et températures maximales et minimales de l'eau.

1 - RECOMMANDATIONS



- **Le capot de l'appareil ne doit pas être utilisé pour la manutention (il ne peut pas supporter d'efforts importants).**
- **L'appareil ne peut fonctionner que rempli d'eau. Ne jamais mettre l'appareil sous tension tant que la cuve n'est pas parfaitement remplie d'eau et purgée.**
- **L'anode magnésium anti-corrosion assure la protection de la cuve. Un contrôle annuel de l'état de l'anode doit être effectué. Celle-ci doit être remplacée, si nécessaire, pour maintenir une protection anti-corrosion de la cuve (voir § «Anode anti-corrosion»).**
- **Il est recommandé d'effectuer un contrôle périodique de l'entartrage et un nettoyage si nécessaire par la trappe de visite prévue à cet effet.**

- 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 connaissance, 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.
- Surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil doit être installé en respectant les règles nationales d'installation électrique.
Vérifier que l'installation est équipée d'un câble de terre correctement dimensionné et raccordé.
- Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1.

Stockage et transport



PRECAUTION DE STOCKAGE ET D'INSTALLATION :

- **L'appareil ne doit pas être stocké dans un local clos sans ventilation, d'une surface de moins de 4 m².**
- **Si l'appareil est installé dans une pièce dont la surface est inférieure à 4 m² - par exemple un placard - ce local doit être équipé d'une aération en point bas et en point haut.**
- **L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'une flamme permanente, ou autre source d'inflammation.**
- **L'appareil doit être installé de manière à empêcher les dommages mécaniques.**

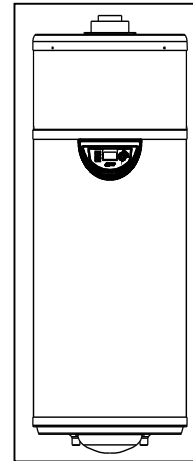
Les températures de transport et de stockage du Chauffe-eau thermodynamique admises sont de -20°C à +60°C.
Il est préférable de transporter Le Chauffe-eau thermodynamique avec son emballage carton afin de le protéger.

Le transport et la manutention de l'appareil doit se faire dans son carton d'emballage, à l'aide des poignées aménagées dans le carton.

Le transport dans un véhicule doit se faire appareil vertical.

Le transport appareil couché sur l'arrière, encore emballé (étiquette de transport visible sur le dessus), est admis si l'appareil ne subit pas ni de chocs, ni de vibrations importantes.

Position de transport **OBLIGATOIRE**



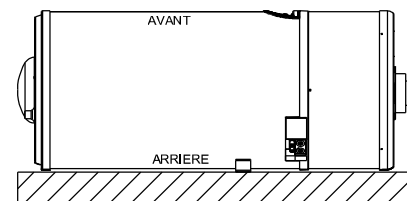
HAUT



BAS

Positions de transport **TOLEREES**

pour une courte durée, sans choc et avec l'emballage carton



- **Protéger l'appareil**
- **Le capot de l'appareil ne peut pas être utilisé pour la manutention (il ne peut pas supporter d'efforts importants)**
- **Ne pas appuyer sur le capot lors du transport**

Positions de transport **INTERDITES**



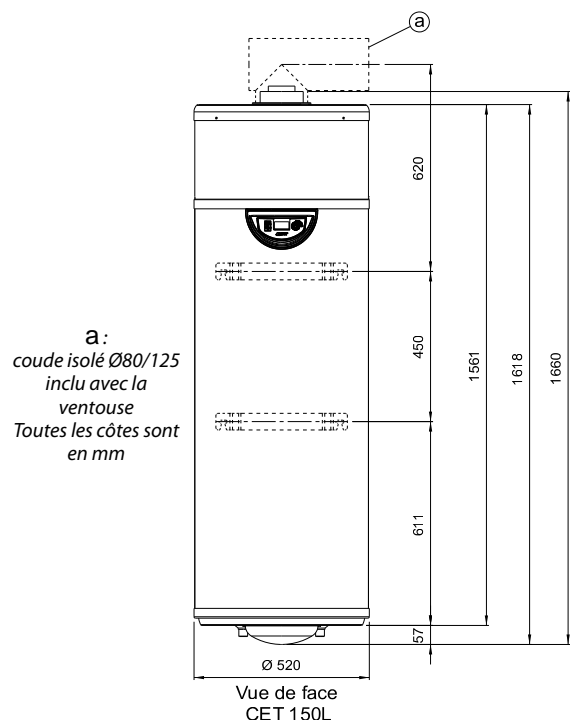
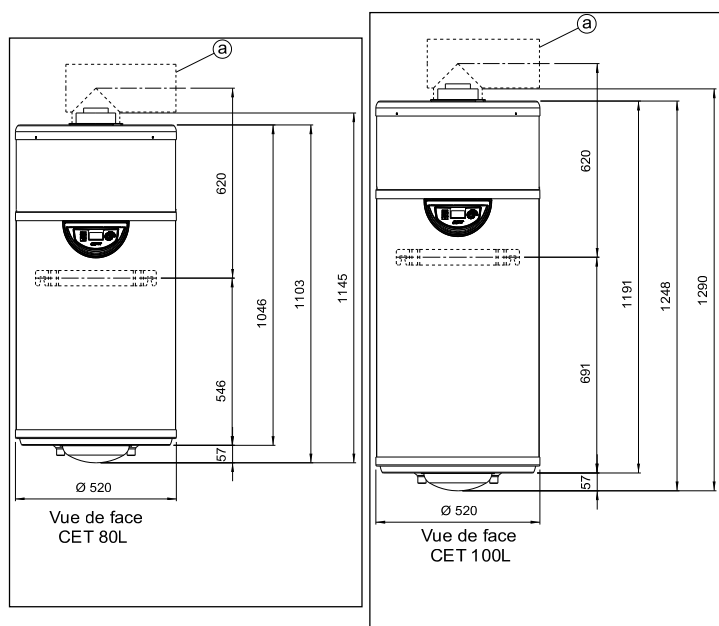
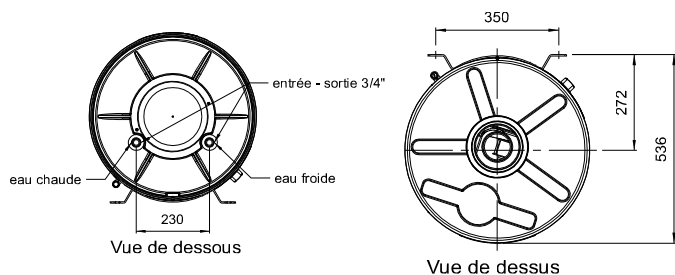
Toutes autres positions de transport est INTERDITES



Une fois le Chauffe-eau thermodynamique installé à son emplacement définitif, attendre impérativement 15 minutes avant sa mise en route

2 - PRÉSENTATION

2.1 - Dimensions



2.2 - Performances & Caractéristiques techniques

2.2.1 - Tableau

	Chauffe-eau thermodynamique 80 AIR	Chauffe-eau thermodynamique 100 AIR	Chauffe-eau thermodynamique 150 AIR
--	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Performance Pompe à chaleur				
Volume nominal	L	80	100	150
Puissance maxi (PAC* + appoint)	W	1600	1600	1600
Plage de température air	°C	-7 à +35	-7 à +35	-7 à +35
Température ECS* avec PAC*	°C	30 à 55	30 à 55	30 à 55
Puissance maxi absorbée par la PAC*	W	350	350	350
Débit d'air	m ³ / h	80 à 140	80 à 140	80 à 140
Niveau de pression sonore à 2m**	dB(A)	31	31	31
Fluide frigorigène	- / kg	R290 / 0,1	R290 / 0,1	R290 / 0,1
Pouvoir de réchauffement planétaire	kg	0,30kg CO ₂ équivalent	0,30kg CO ₂ équivalent	0,30kg CO ₂ équivalent
Type de raccordement aéraulique	-	Air extérieur ou air ambiant	Air extérieur ou air ambiant	Air extérieur ou air ambiant

Données normatives (EN 16147)				
Cycle de puilage	-	M	M	M
COP* (air extérieur +7°C)	-	2,45	2,45	2,59
Puissance électrique de réserve PES	W	12	15,3	17
Température d'eau chaude de référence	°C	53,60	54,14	54,29
Durée de chauffe	-	4h54	6h06	8h52
Classe énergétique Erp	-	A+	A+	A+
Efficacité énergétique saisonnière	%	100,8	102	105
Vmax	L	100,6	132	211,4
V40 td	L	247	313	417
COP* (air ambiant +15°C)	-	2,6	2,7	2,89

Dimensions et raccords				
Dimensions	mm	Ø 520 x H 1145	Ø 520 x H 1290	Ø 520 x H 1660
Poids à vide	kg	44,5	47	57,5
Diamètre de raccordement air (aspiration / évacuation)	mm	125 / 80	125 / 80	125 / 80
Longueur maxi conduit d'air	m	En ventouse : 5 m	En ventouse : 5 m	En ventouse : 5 m
Diamètre raccordement EFS* et ECS*	pouce	M 3/4"	M 3/4"	M 3/4"
Alimentation électrique	V-Hz-A	230V-50Hz-10A	230V-50Hz-10A	230V-50Hz-10A
Indice de protection	-	IPX4	IPX4	IPX4
Disjoncteur (courbe D)	A	10	10	10

Ballon				
Matériaux / protection	-	acier émaillé	acier émaillé	acier émaillé
Pression maximale de service	MPa	0,6 (6 bars)	0,6 (6 bars)	0,6 (6 bars)
Débit des condensats maxi	L / h	0,12	0,12	0,12
Puissance appoint électrique intégré (sécurité = 85°C)	W	1200	1200	1200
Température maximum avec appoint électrique	°C	65	65	65

* ECS = Eau Chaude Sanitaire
EFS = Eau Froide Sanitaire
** Pression acoustique testée en chambre semi-anéchoïque selon les normes NF EN ISO3745 et NF EN 12102

PAC = Pompe à chaleur
COP = Coefficient de

Cette unité, marquée CE, est conforme aux exigences essentielles des directives :
- basse tension 2006/95/CEE (norme EN 60.335.1)
- compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE (norme EN 55014.1 / EN 55014.2).

2.2.2 - Symboles utilisés



Consulter le manuel d'installation avant toute intervention sur le produit, lors de manipulation, installation, utilisation et maintenance.



Contient des substances réglementées, ne pas jeter à la poubelle. En cas de mise au rebut, respecter la réglementation sur la récupération des équipements électriques et électroniques.



Attention : contient un fluide frigorigène inflammable. Veuillez respecter les précautions d'installation et de manipulation.

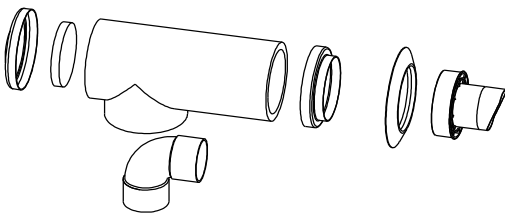
2.3 - Accessoire fourni



Nez de ventouse Ø80
(fourni avec le chauffe-eau thermodynamique)

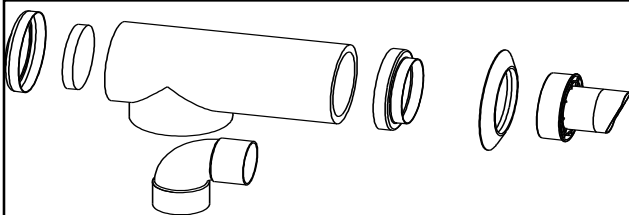
2.4 - Options

2.4.1 - Pour raccordement ventouse sur air ambiant ou air extérieur



Ventouse isolée arrière ou verticale Ø80/125 lg 355mm
(-rep.a1-)

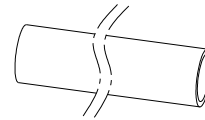
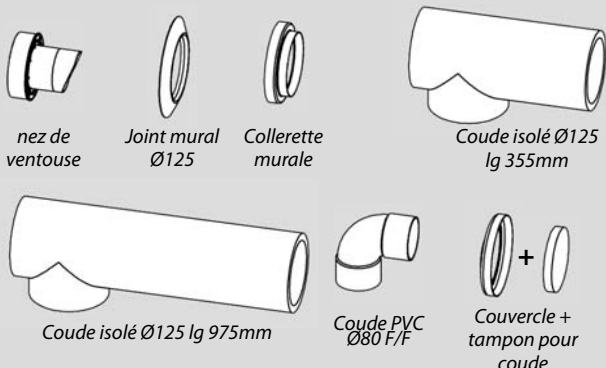
comprend : nez de ventouse + joint mural Ø125 + collerette murale + coude isolé Ø125 lg 355mm + coude PVC Ø80 F/F + couvercle + tampon pour coude isolé



Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 lg 975mm
(-rep.a2-)

comprend : nez de ventouse + joint mural Ø125 + collerette murale + coude isolé Ø125 lg 975mm + coude PVC Ø80 F/F + couvercle + tampon pour coude isolé

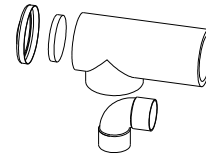
Détail des options «ventouses»



Allonge isolée Øint:125 lg:2,2m
(-rep.b- x1 pièce)
Allonge isolée Øint:125 lg:2,2m
(-rep.b- x8 pièces)



1 raccord d'assemblage pour gaine isolée Ø80/125
(-rep.c)

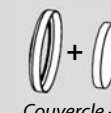


Coude isolé Ø80/125 pour ventouse
comprend : coude isolé Ø125 + couvercle + tampon pour coude isolé + coude PVC Ø80 F/F

Détail de l'option «coude isolé Ø80/125»



Coude isolé Ø125
lg 355mm



Couvercle +
tampon pour
coude



Coude PVC
Ø80 F/F

2.4.2 - Pour raccordement en tube PVC Ø80



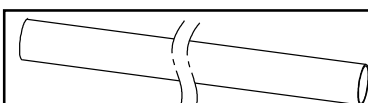
2 Joints muraux Ø80
(-rep.h-)

2.4.3 - Trépied pour pose au sol



Trépied réglable en hauteur de 300 à 500mm

2.4.4 - Accessoires indispensables pour le raccordement en ventouse ou en évacuation en tube PVC Ø80



Tube PVC Ø80 (non référencé)



Tube PVC Ø125 (non référencé)

3 - INSTALLATION

3.1 - Mise en place

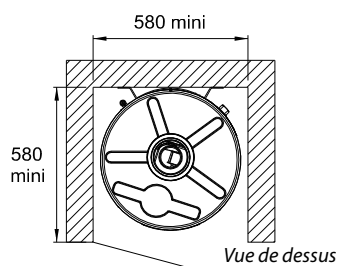
- Il est **INTERDIT** :
 - d'installer l'appareil dans un espace clot non aéré de moins de 2m³
 - de faire fonctionner l'appareil avec de l'air aspiré contenant des solvants ou des matières inflammables
 - d'utiliser de l'air aspiré gras, poussiéreux ou chargé d'aérosols
 - de raccorder des hottes d'évacuation de vapeur au système de ventilation
- Il est **INTERDIT** d'installer l'appareil :
 - à l'extérieur
 - dans des pièces exposées au gel
 - dans des pièces très humides avec dégagement de vapeur important
- **ÉVITER** la proximité des pièces de nuit pour le confort sonore

3.1.1 - Air aspiré

Le **Chauffe-eau thermodynamique** peut récupérer les calories de l'air extérieur grâce à sa ventouse concentrique horizontale Ø80/125 ou bien récupérer les calories de l'air ambiant d'un local non chauffé.

3.1.2 - Positionnement

L'installation dans une pièce inférieure à 10 m² nécessite un raccordement en ventouse pour l'air évacué et aspiré



Zones de fixation non autorisées des chauffe-eau thermodynamiques 100 & 150L :

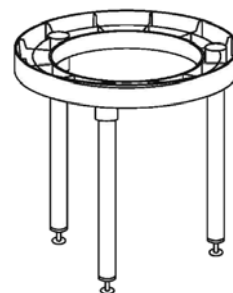
Volume enveloppe : le volume enveloppe est le volume qui est extérieur à la baignoire ou à la cabine de douche et est limité, d'une part, par la surface cylindrique verticale circonscrite à la baignoire ou à la cabine de douche et d'autre part, au plan horizontal situé à 2,25m du fond de la baignoire ou de la cuvette de douche.

Volume de protection : le volume de protection est le volume d'accessibilité au toucher pour une personne se trouvant dans la baignoire ou la cabine de douche, qui est extérieur au volume enveloppe. Il est limité par la surface cylindrique verticale distante de 1,00m du bord de la baignoire ou de la cabine de douche et limité par un plan horizontal situé à 2,25m au-dessus du fond de la baignoire ou de la cabine de douche.

3.1.3 - Montage au sol

Un trépied permet de poser le chauffe-eau thermodynamique au sol, lorsque le mur n'a pas la capacité de supporter la charge d'un chauffe-eau.

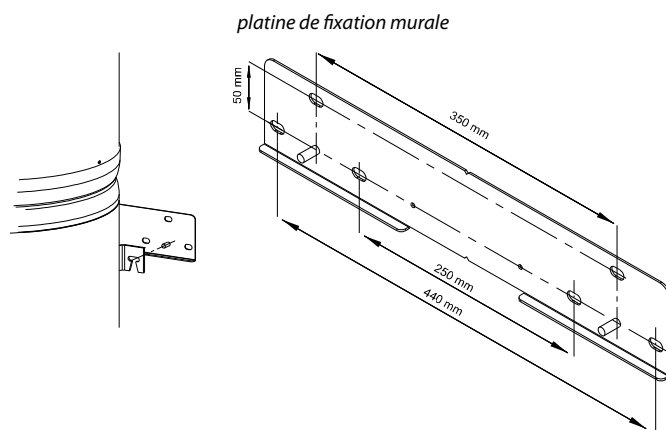
Le trépied est réglable en hauteur de 300mm à 500mm. Pour régler l'horizontalité, chacun des pieds est équipé d'une vis de réglage.



Même en cas de montage sur pieds, fixer le chauffe-eau thermodynamique au mur pour éviter tout basculement.

3.1.4 - Montage au mur

Pour une fixation murale robuste et parfaitement verticale, il convient d'utiliser la (les) platine(s) de fixation murale (en option). Cette platine est pré-perçée avec différents entraxes de fixation : 250mm, 350mm ou 440mm. Cela permet d'une part, une fixation murale plus robuste en utilisant si besoin est, 4 points de fixation au lieu de 2, et d'autre part, un pré-positionnement parfaitement horizontal à l'aide d'un niveau.



Veiller à la solidité du mur d'accrochage.

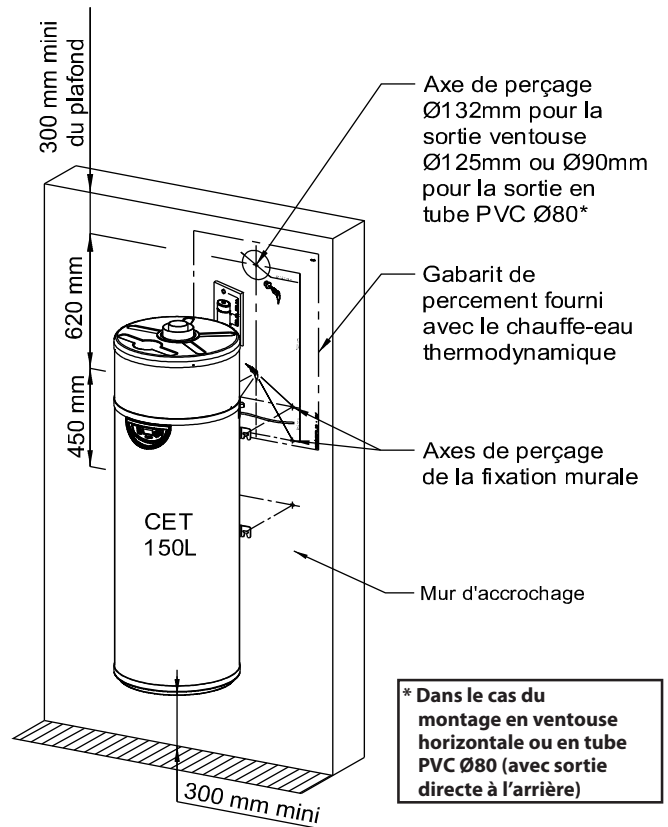
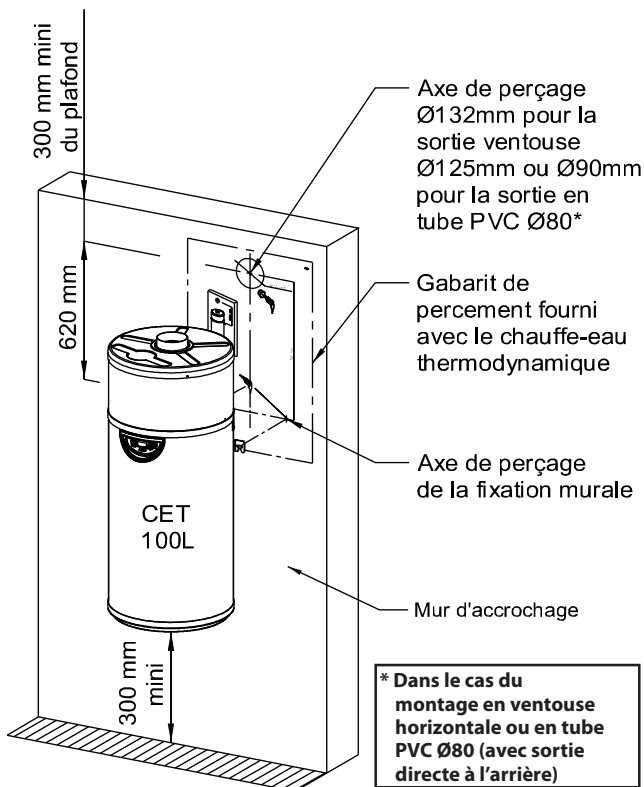
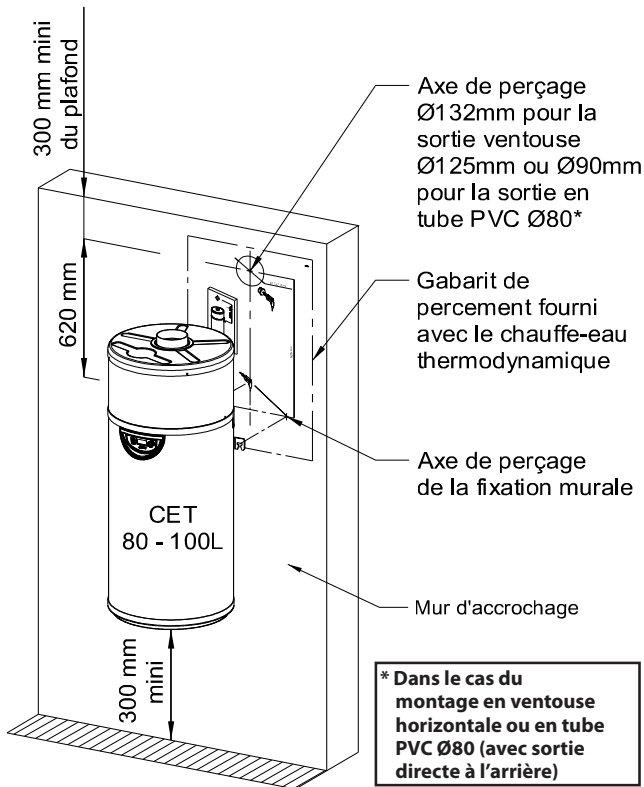
Poids en eau : **Chauffe-eau 80L** = 125kg
Chauffe-eau 100L = 148kg
Chauffe-eau 150L = 219kg

Laisser un espace libre de 300mm sous l'appareil pour le démontage de l'appoint électrique ou de l'anode.

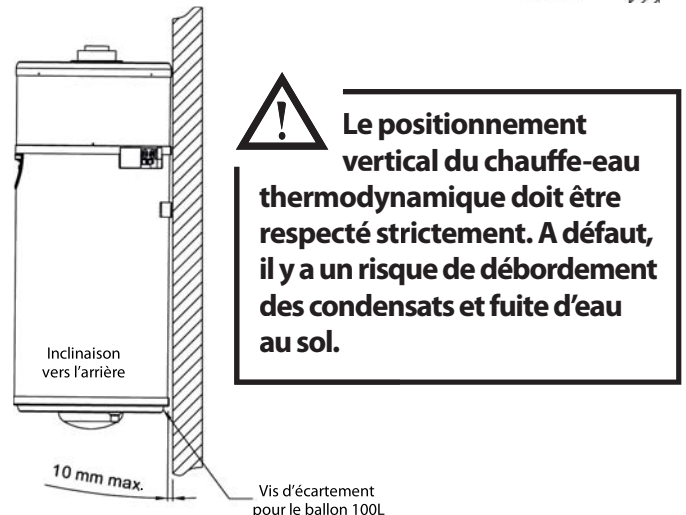
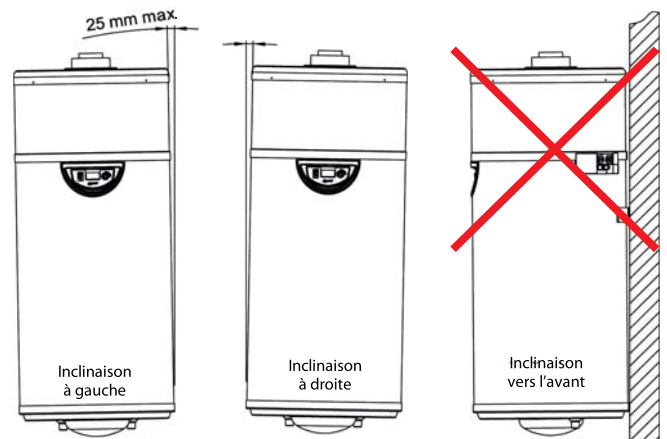
Avant de fixer l'appareil :

- Définir l'emplacement du Chauffe-eau thermodynamique (voir § «Mise en place»)
- Positionner le gabarit de perçement contre le mur (fourni avec l'appareil) à l'aide d'un niveau
- Tracer la position des perçages pour la fixation murale de la platine et de la sortie ventouse*

- Percer 1 trou Ø132 pour la sortie ventouse Ø125* ou Ø90 pour la sortie en tube PVC* Ø80.
- Repérer et percer les trous de fixation
- Fixer la (les) platine(s) en s'assurant de son positionnement horizontal
- Accrocher le ballon sur la (les) platine(s) de fixation murale et serrer les écrous



- Repositionner le Chauffe-eau thermodynamique et régler la (ou les) fixation(s) murale(s) de façon à ce qu'il soit d'aplomb. Une légère pente vers la droite (20mm maxi) ou vers l'arrière (10mm maxi) de l'appareil est acceptable, l'évacuation des condensats étant située sur la droite et à l'arrière de l'appareil.



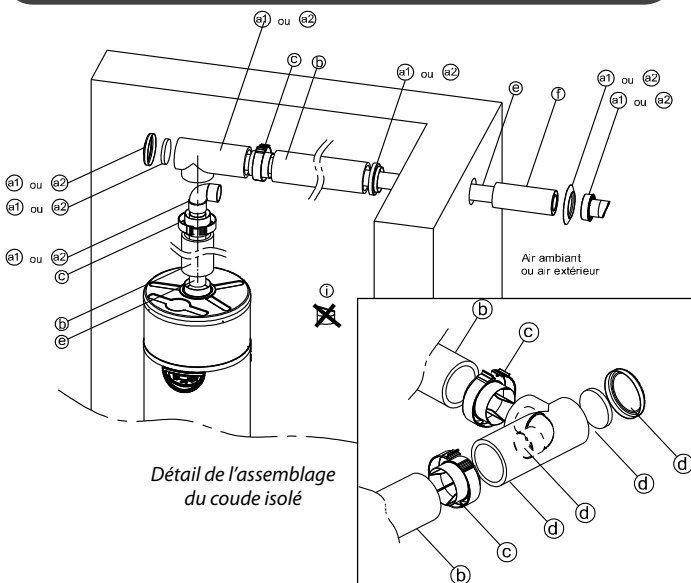
3.2 - Raccordement refoulement d'air (Ø80mm) et aspiration (Ø125mm) sur air ambiant* ou sur air extérieur



Afin de permettre le démontage du capot pour l'entretien de l'appareil, toujours emboîter sans les coller les PVC 80 et le té (ou l'allonge) isolé 125mm à la fois sur l'appareil ainsi qu'au niveau du 1er emboîtement complet à partir de l'appareil.

*air ambiant non chauffé (10m² minimum) isolé des pièces voisines chauffées.

3.2.1 - Installation en ventouse latérale ou arrière Ø80/125

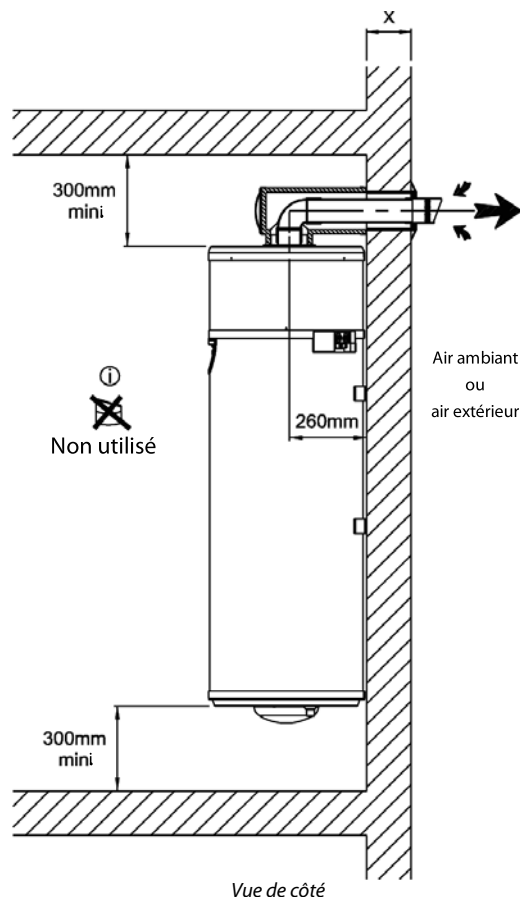


Rep.	Désignation (description)
a1	Ventouse isolée arrière ou verticale Ø80/125 - lg355mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 875mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
b	Allonge isolée Øint 125 lg 2,2m
c	1 raccord d'assemblage pour allonge isolée
d	Coude isolé Ø80/125 pour ventouse (coude isolé Ø125+coude PVC Ø80 F/F+couvercle pour coude isolé)
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125
i	Nez Ø80

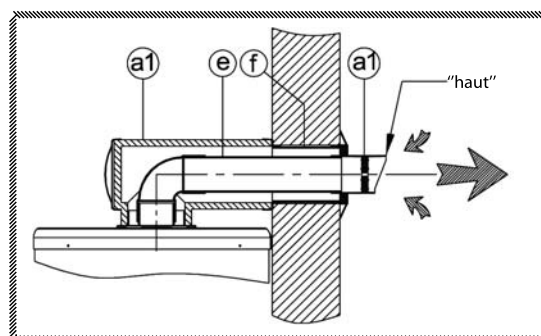
3.2.1.1 - Montage en ventouse arrière

- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (**X + 25 mm**).
 - Le coller dans le nez de ventouse.
 - Mettre en place le joint mural Ø125.
 - Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
 - Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma.
- Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25 mm à l'intérieur.

- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale F155/F125 sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (**X + 225mm**)
- Enlever le couvercle et le tampon du coude isolé lg 355mm
- Introduire le coude PVC Ø80 par la base du coude isolé et l'assembler avec le tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, le coude isolé devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.
- Emboîter le coude PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que le coude isolé sur l'aspiration d'air.
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.



Vue de côté

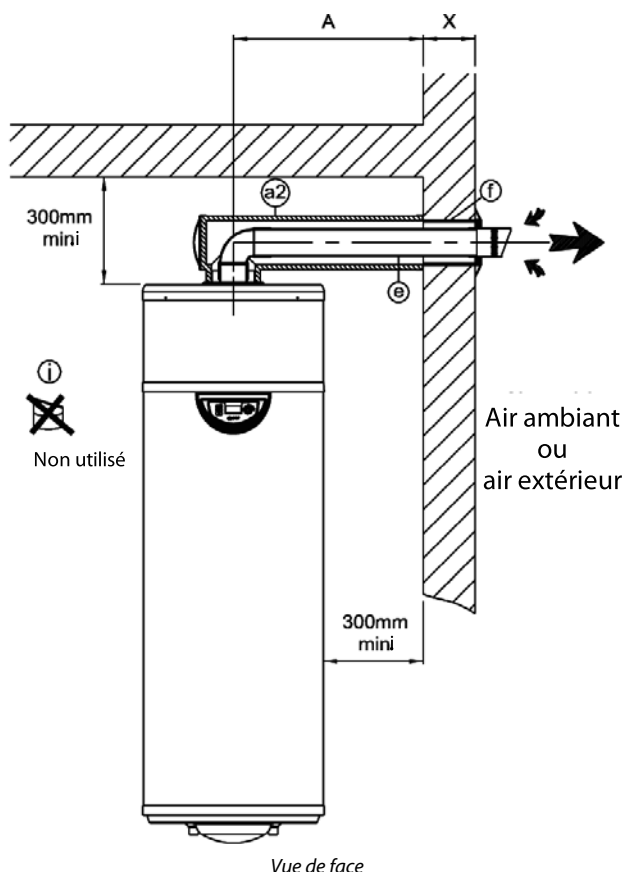


Rep.	Désignation (description)
a1	Ventouse isolée arrière ou verticale Ø80/125 - lg355mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125

3.2.1.2 - Montage en ventouse latérale

260mm < A ≤ 875mm

- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (X + 25mm).
- Le coller dans le nez de ventouse.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
- Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma.
Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25mm à l'intérieur.
- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (A + X - 30mm)
- Couper la ventouse isolée (**rep.a2**) à (A-205mm).
- Couper le coude isolée lg 975mm à (A -5mm).
- Enlever le couvercle et le tampon du coude isolé
- Introduire le coude PVC Ø80 par la base du coude isolé et l'assembler avec le tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, l'allonge isolée devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.
- Emboîter le coude PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que le coude isolé sur l'aspiration d'air.
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.

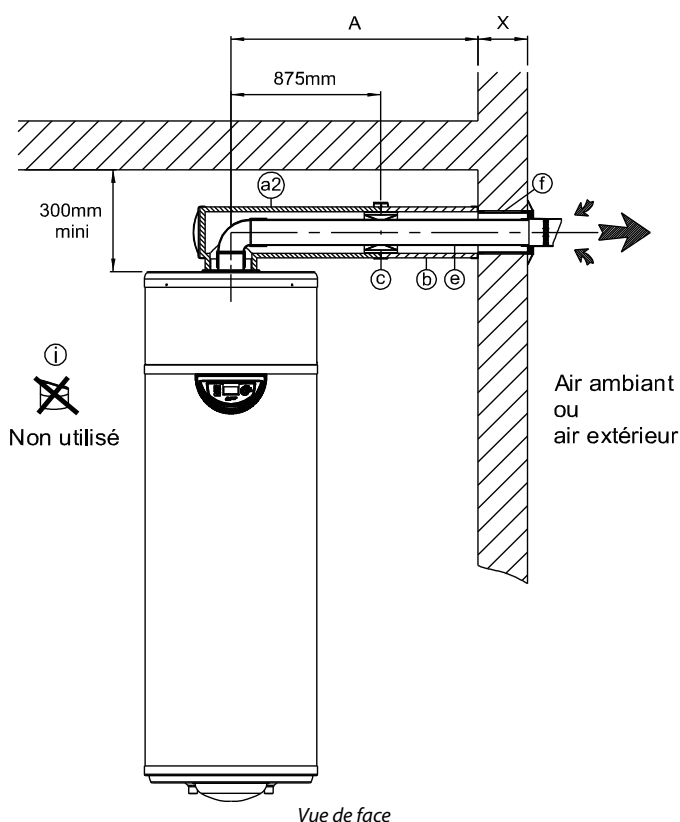


Rep.	Désignation (description)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 875mm)+coude PVC Ø80 F/F+couvercle pour coude isolé)
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125

3.2.1.3 - Montage en ventouse latérale

A + X ≤ 5m et A > 875mm

- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (X + 25mm).
- Le coller dans le nez de ventouse.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
- Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma.
Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25mm à l'intérieur.
- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (A + X - 30mm)
- Couper l'allonge isolée (**rep.b**) à (A-875mm)
- Introduire le tube PVC Ø80 dans l'allonge isolée.
- Assembler l'allonge isolée avec le coude isolé par l'intermédiaire d'un raccord d'assemblage (**rep.c**).
- Enlever le couvercle et le tampon du coude isolé
- Introduire le coude PVC Ø80 par la base du coude isolé et l'assembler avec le tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, l'allonge isolée devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.
- Emboîter le coude PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que le coude isolé sur l'aspiration d'air.
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.
- Placer un collier de maintien de l'allonge isolée tous les 2m environ.



Rep.	Désignation (description)
a1	Ventouse isolée arrière ou verticale Ø80/125 - lg355mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 875mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
b	Allonge isolée Øint 125 lg 2,2m
c	Raccord d'assemblage pour allonge isolée
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125

3.2.1.4 - Montage en ventouse latérale avec sortie coudée

$$A + B + X \leq 4m$$

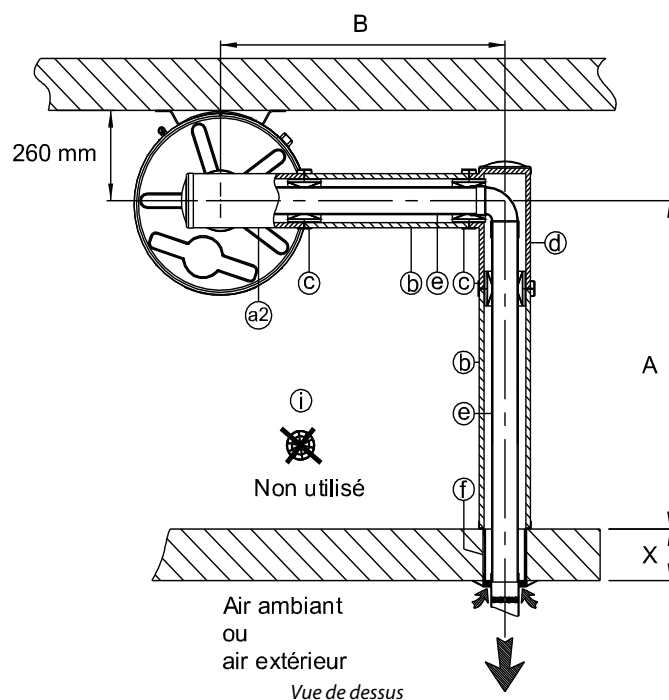
Exemple avec l'utilisation d'une ventouse isolée lg 975mm (rep.a2)

• POUR LA PARTIE «A» :

- Couper le tube PVC Ø125 (rep.f) à (X + 25mm).
- Le coller dans le nez de ventouse.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
- Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma. Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25mm à l'intérieur.
- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le 1er tube PVC Ø80 (rep.e) à (A + X - 30mm)
- Couper la 1ère allonge isolée (rep.b) à (A-255mm).
- Introduire le 1er tube PVC Ø80 dans la 1ère allonge isolée.
- Assembler la 1ère allonge isolée avec le 1er coude isolé par l'intermédiaire d'un 1^{er} raccord d'assemblage (rep.c).
- Enlever le couvercle et le tampon du 1er coude isolé.
- Introduire le 1er coude PVC Ø80 par la base du 1er coude isolé et l'assembler avec le 1er tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du 1er tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, la 1ère allonge isolée devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.

• POUR LA PARTIE «B» :

- Couper le 2ème tube PVC Ø80 (rep.e) à (B-150mm)
- Couper la 2ème allonge isolée (rep.b) à (B-985mm)
- Introduire le 2ème tube PVC Ø80 dans l'allonge isolée.
- Assembler la 2ème allonge isolée avec le 1er coude isolé par l'intermédiaire d'un 2^{ème} raccord d'assemblage (rep.c).
- Emmancher l'extrémité du 2ème tube PVC Ø80 dans le 1er coude PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Enlever le couvercle et le tampon du 2ème coude isolé
- Assembler la 2ème allonge isolée avec le 2ème coude isolé par l'intermédiaire d'un 3^{ème} raccord d'assemblage (rep.c).
- Introduire le 2ème coude PVC Ø80 par la base du 2ème coude isolé et l'assembler avec le 2ème tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emboîter le 2ème coude PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que le coude isolé sur l'aspiration d'air.
- Remettre les couvercles et les tampons des 2 coudes isolés.
- Placer un collier de maintien des allonges isolées tous les 2 m environ.



Rep.	Désignation (description)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 875mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
b	Allonge isolée Øint 125 lg 2,2m
c	Raccord d'assemblage pour allonge isolée
d	Coude 90° isolé Ø80/125 pour ventouse (coude isolé Ø125+coude PVC Ø80 F/F+couvercle pour coude isolé)
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125

3.2.1.5 - Montage en ventouse latérale à une distance «C» au-dessus de l'appareil

$$A \leq 0,88m \text{ et } A + C + X \leq 5m$$

Exemple avec l'utilisation d'une ventouse isolée lg 975mm (rep.a2)

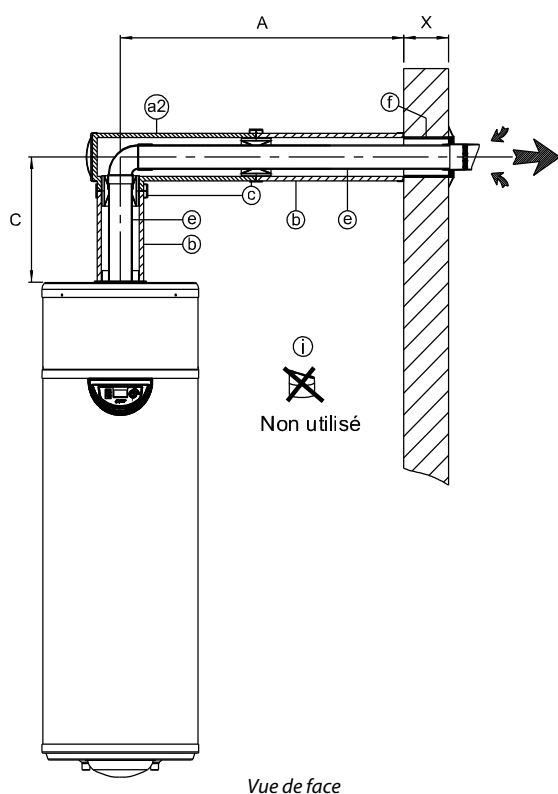
• POUR LA PARTIE «A» :

- Couper le tube PVC Ø125 (rep.f) à (X + 25mm).
- Le coller dans le nez de ventouse.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Placer par l'extérieur le nez de ventouse ainsi assemblé.
- Orienter le nez de ventouse vers le haut comme indiqué sur le schéma.
- Le tube PVC Ø125 doit dépasser d'environ 25mm à l'intérieur.
- Repérer l'orientation du nez à l'intérieur en marquant le tube PVC Ø125 sur le dessus.
- Coller la collerette murale sur le tube PVC Ø125 en la plaquant contre le mur.
- Couper le 1er tube PVC Ø80 (rep.e) à (A + X - 30mm)
- Couper la 1ère allonge isolée (rep.b) à (A-875mm).
- Introduire le 1er tube PVC Ø80 dans la 1ère allonge isolée.
- Assembler la 1ère allonge isolée avec le coude isolé (lg 975mm) par l'intermédiaire d'un raccord d'assemblage (rep.c).
- Enlever le couvercle et le tampon du coude isolé lg 975mm.

- Introduire le coude PVC Ø80 par la base du coude isolé et l'assembler avec le 1er tube PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emmancher l'autre extrémité du 1er tube PVC Ø80 dans le nez de ventouse, la 1ère allonge isolée devant s'emmancher en même temps dans la collerette murale.

• POUR LA PARTIE «C» :

- Retirer le tube PVC Ø80 (lg 140mm) situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.
- Couper le 2ème tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (C-65mm)
- Couper la 2ème allonge isolée (**rep.b**) à (C-110mm)
- Introduire le 2ème tube PVC Ø80 dans l'allonge isolée.
- Assembler la 2ème allonge isolée avec le coude isolé (lg 975mm) par l'intermédiaire d'un raccord d'assemblage (**rep.c**).
- Emmancher l'extrémité du 2ème tube PVC Ø80 dans le coude PVC Ø80 (mettre un peu de silicone pour que l'assemblage se maintienne).
- Emboîter le 2ème tube PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que la 2ème allonge isolée sur l'aspiration d'air.
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.
- Placer un collier de maintien de l'allonge isolée tous les 2 m environ.

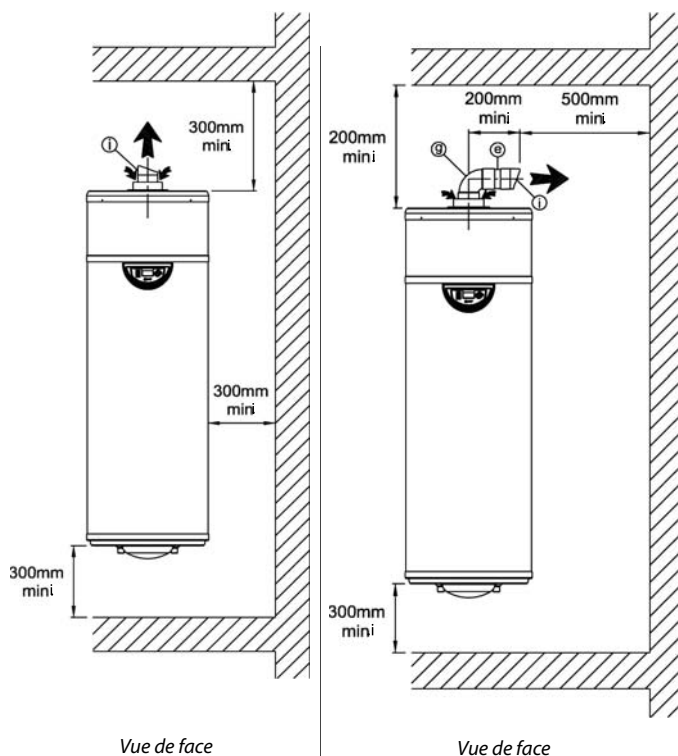


Vue de face

Rep.	Désignation (description)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+collerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 875mm)+coude PVC Ø80 F/F+couvercle pour coude isolé)
b	Allonge isolée Øint 125 lg 2,2m
c	Raccord d'assemblage pour allonge isolée
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125

3.2.2 - Aspiration et refoulement dans un local non-chauffé (10m² minimum) isolé des pièces voisines chauffées

3.2.2.1 - Dans le même local que l'appareil



Vue de face

Vue de face

- Monter le nez Ø80 (**rep.i**) fourni, sur le tube PVC Ø80 situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.
- Si la hauteur libre sous plafond est inférieure à 300mm au-dessus de l'appareil, il est nécessaire d'installer sur le refoulement d'air, un coude PVC Ø80 F/F (**rep.g**) et de l'orienter sur un côté (et non vers l'arrière en direction du mur).
- Mettre le coude Ø80 (**rep.g**) en place sur le tube PVC Ø80 situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.
- Monter le nez Ø80 (**rep.i**) fourni, en sortie du coude PVC à l'aide d'un tube PVC Ø80 (**rep.e** - non référencé).

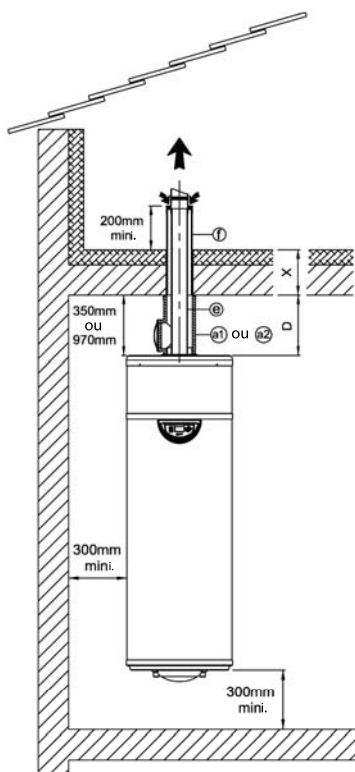
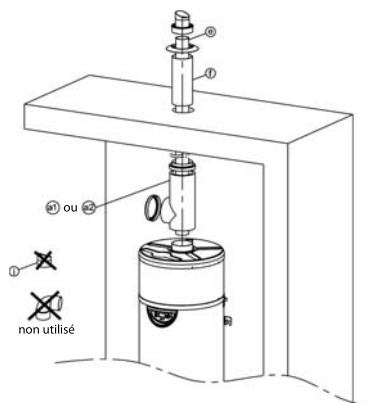
Rep.	Désignation (description)
e	Tube PVC Ø80
g	Coude PVC Ø80 F/F
i	Nez Ø80



Si l'isolation est insuffisante avec les pièces mitoyennes chauffées, il y a risque d'accroître les déperditions de chaleur

3.2.2.2 - Dans le local attenant en ventouse verticale

$$X + D \leq 5m$$



- Retirer le tube PVC Ø80 (lg 140mm) situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.
- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (X + 200mm).
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (X+D+200mm+90mm).
- Assembler le tube PVC Ø125 dans le nez de ventouse sans le coller.
- Mettre en place le joint mural Ø125.
- Si la longueur du tube PVC Ø80 est suffisamment courte pour le passer par le dessus, l'introduire dans le tube PVC Ø125. Par le local annexe passer le nez de ventouse ainsi assemblé avec le tube PVC Ø80 (le tube PVC Ø125 ne devant pas dépasser à l'intérieur) Prendre soin de passer le tube PVC Ø80 dans la colerette murale et dans le coude isolé

(éventuellement rallongé, (voir ci-dessous en fonction de la cote «D»).

- Si la longueur du tube PVC Ø80 ne permet pas de le passer par le dessus, par le local annexe passer le nez de ventouse précédemment assemblé (le tube PVC Ø125 ne devant pas dépasser à l'intérieur). Introduire le tube PVC Ø80 dans le tube PVC Ø125 en le passant par-dessous. Prendre soin de passer le tube PVC Ø80 dans la colerette murale et dans le coude isolé (voir ci-dessous en fonction de la cote «D»).



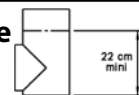
Ne pas coller la colerette murale F155/ F125 sur le tube PVC Ø125.

• En fonction de la hauteur D :

- si D = 350mm, utiliser le coude de la ventouse isolée Ø80/125 (**rep.a1**) sans recouper ce dernier.
- si 220mm < D < 350mm, utiliser le coude de la ventouse isolée Ø80/125 (**rep.a1**) en recoupant ce dernier.
- si 350mm < D < 970mm, utiliser le coude de la ventouse isolée Ø80/125 (**rep.a2**) en recoupant ce dernier.



Hauteur mini de coupe du coude isolé Ø125 (rep.a1)= 220mm



- Par le tampon de visite du coude isolé emboîter le tube PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que l'allonge isolée sur l'aspiration d'air (écraser légèrement et verticalement le coude isolé pour le passer à la fois dans la colerette murale F155/F125 et autour de l'aspiration d'air de l'appareil).
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé.
- Placer un collier de maintien de l'allonge isolée tous les 2 m environ.

Rep.	Désignation (description)
a1	Ventouse isolée arrière ou verticale Ø80/125 - lg355mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+colerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 255mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse+joint mural Ø125+colerette murale F155/F125+coude isolé Ø125 (lg utile 875mm)+coude PVC Ø80 F/F +couvercle pour coude isolé)
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125
i	Nez Ø80

3.2.3 - Installation en ventouse verticale Ø80/125

$$X + D + A + 0,33 \leq 5m$$

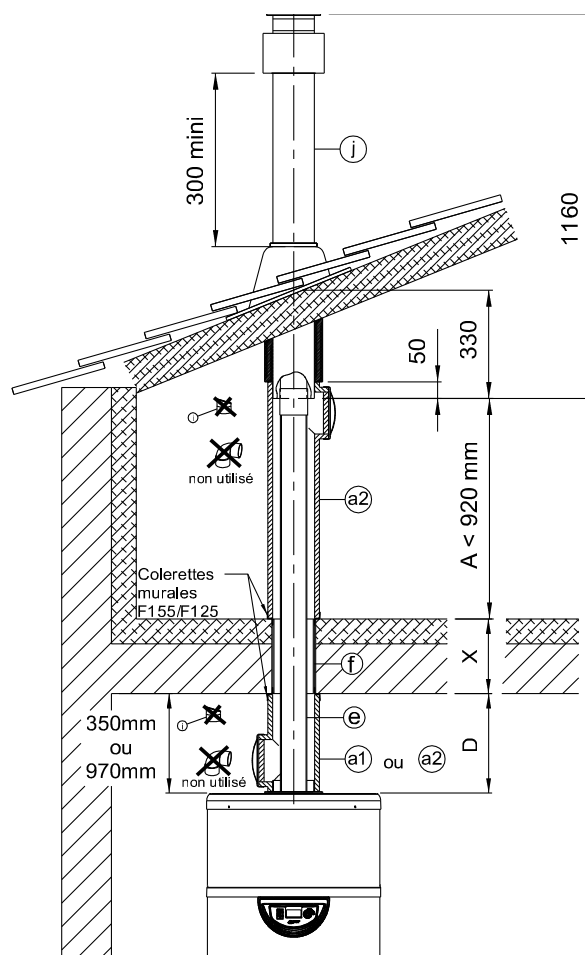


Fig.1

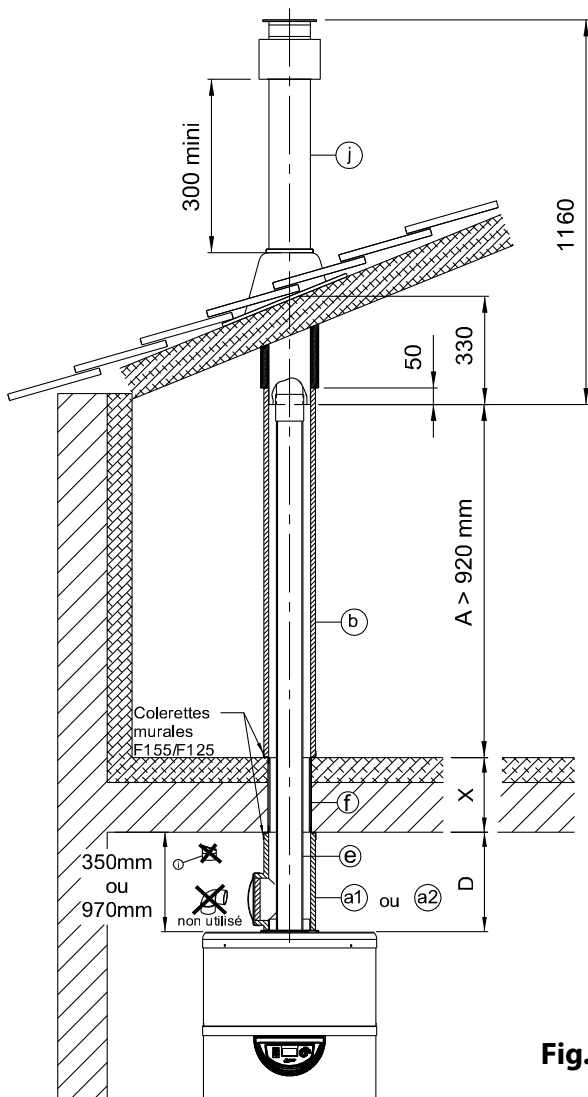


Fig.2

- Mettre en place le terminal vertical Ø80/125 en toiture.
- Coller un manchon PVC F/F Ø80mm en partie inférieure du tube Ø80mm du terminal vertical Ø80/125.
- Retirer le tube PVC Ø80 (lg 140mm) situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.
- Couper le tube PVC Ø125 (**rep.f**) à (X mm).
- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à (X + D + A + 80mm)
- Si A < 920mm utiliser un coude de ventouse isolée (**rep.a2**), couper celui-ci à A + 50mm.
- Si A > 920mm, utiliser une allonge isolée (**rep.b**), couper celle-ci à A + 50mm.
- Mettre en place le tube PVC Ø125 au travers du plafond et de l'isolant ainsi que les 2 collerettes murales F155/F125 en parties supérieure et inférieure.

Ne pas coller les 2 collerettes murales F155/F125 sur le tube PVC Ø125

- **Si la longueur du tube PVC Ø80 est suffisamment courte pour le passer par le dessus**, l'introduire selon le cas :
 - dans le coude de la ventouse isolée (**rep.a2**) Fig.1
 - dans l'allonge isolée Ø125mm (**rep.b**) Fig.2, puis dans le tube PVC Ø125, puis dans le coude de la ventouse isolée (**rep.a1** ou **a2**) (éventuellement rallongé [voir ci-dessous en fonction de la cote «D»]).

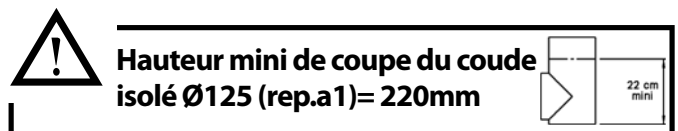
• **Si la longueur du tube PVC Ø80 ne permet pas de le passer par le dessus**, l'introduire dans le coude de la ventouse isolée (**rep.a1** ou **a2**) (éventuellement rallongé [voir ci-dessous en fonction de la cote «D»]), puis dans le tube PVC Ø125, puis selon le cas dans l'allonge isolée Ø125 (**rep.b**) Fig.2 ou dans le coude de la ventouse isolée (**rep.a2**) Fig.1.

• Emboîter le tube PVC Ø80 sur le manchon PVC F/F Ø80 (selon le cas, par le tampon de la ventouse isolée (**rep.a2**) Fig.1. Faire coulisser le coude de la ventouse isolée (**rep.a2**) Fig.1 ou de l'allonge isolée Ø125 (**rep.b**) Fig.2 de 50mm sur le terminal vertical Ø80/125 en l'écrasant légèrement et verticalement.

• Selon le cas, emboîter la ventouse isolée (**rep.a2**) Fig.1 ou l'allonge isolée Ø125 (**rep.b**) Fig.2 dans la collerette murale F155/F125 supérieure.

• **En fonction de la hauteur D :**

- si D = 350mm utiliser le coude de la ventouse isolée Ø80/125 (**rep.a1**) sans recouper ce dernier,
- si 220mm < D < 350mm utiliser le coude de la ventouse isolée Ø80/125 (**rep.a1**) en recoupant ce dernier,
- si 350mm < D < 970mm utiliser le coude de la ventouse isolée Ø80/125 (**rep.a2**) en recoupant ce dernier.



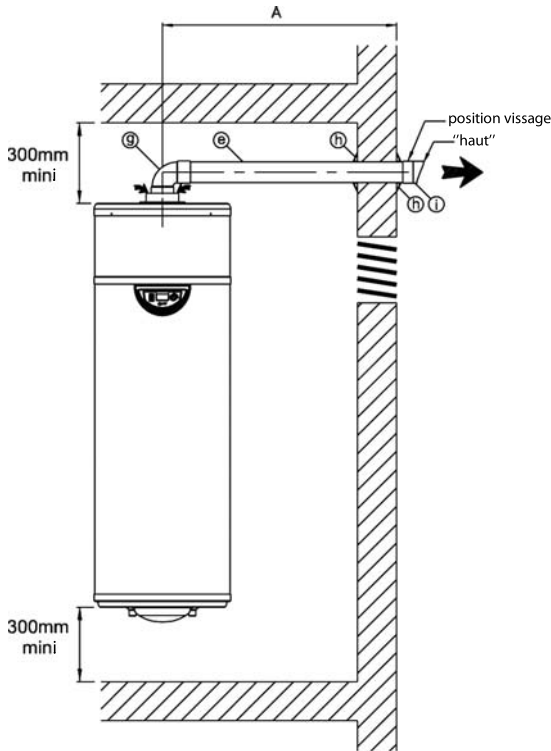
- Emboîter le coude de la ventouse isolée (**rep.a1** ou **a2**) dans la collerette murale F155/F125 inférieure.
- Par le tampon du coude de la ventouse isolée (**rep.a1** ou **a2**), emboîter le tube PVC Ø80 sur l'évacuation d'air de l'appareil ainsi que l'allonge isolée sur l'aspiration d'air de l'appareil (écraser légèrement et verticalement le coude de la ventouse isolée pour le passer à la fois dans la collerette murale F155/F125 et autour de l'aspiration de l'appareil).
- Remettre le couvercle et le tampon du coude isolé (**rep.a1** ou **a2**).
- Placer un collier de maintien de l'allonge isolée tous les 2m environ.

Rep.	Désignation (description)
a1	Ventouse isolée arrière ou verticale Ø80/125 - lg355mm (nez de ventouse + joint mural Ø125 + collerette murale F155/F125 + coude isolé Ø125 (lg utile 255mm) + coude PVC Ø80 F/F + couvercle pour coude isolé)
a2	Ventouse isolée latérale ou verticale Ø80/125 - lg975mm (nez de ventouse + joint mural Ø125 + collerette murale F155/F125 + coude isolé Ø125 (lg utile 875mm) + coude PVC Ø80 F/F + couvercle pour coude isolé)
b	Allonge isolée Øint 125 lg 2,2m
e	Tube PVC Ø80
f	Tube PVC Ø125
i	Nez Ø80
j	Ventouse verticale Ø80/125 (+ solin 37 à 50° + plaque d'étanchéité + collier de fixation + 2 collerettes murales F155/F125)

3.2.4 - Aspiration dans un local non chauffé (10m² minimum) isolé des pièces voisines chauffées avec rejet à l'extérieur

3.2.4.1 - Rejet à l'extérieur en tube PVC Ø80

A < 10m (1 coude supplémentaire équivalent à 1m)



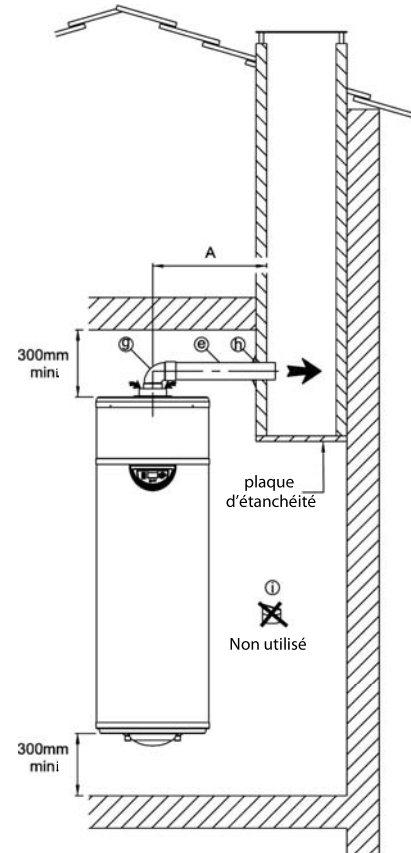
Vue de face

- Couper le tube PVC Ø80 (**rep.e**) à A - 25mm
- Passer le tube vers l'extérieur au travers du perçage Ø90 en ayant pris soin de passer au travers du joint mural intérieur (**rep.h**)
- A l'extérieur passer le 2e joint mural (**rep.h**) et positionner le nez Ø80 fourni (**rep.i**) sur le tube PVC Ø80
- Orienter le nez Ø80 (**rep.i**) vers le haut et mettre une vis pour le maintenir.
- Emboîter le tube PVC Ø80 (**rep.e**) sur le coude PVC Ø80 (**rep.g**)
- Emboîter le coude PVC Ø80 (**rep.g**) sur le tube PVC Ø80 situé sur l'évacuation d'air de l'appareil.
- Repérer la longueur d'emboîtement du tube (**rep.e**) dans le coude (**rep.g**)
- Déboîter et coller le tube (**rep.e**) dans le coude (**rep.g**)

Rep.	Désignation (description)
e	Tube PVC Ø80
g	Coude PVC Ø80 F/F
h	2 Joints muraux Ø80
i	Nez Ø80

3.2.4.2 - Rejet à l'extérieur au travers d'un conduit de cheminée

A < 10m (1 coude supplémentaire équivalent à 1m)



Vue de face

- Procéder de façon identique au montage précédent sans 2ème joint mural (**rep.h**) ni nez Ø80 (**rep.i**)
- Couper le tube PVC (Ø80) (**rep.e**) à A-50mm

Rep.	Désignation (description)
e	Tube PVC Ø80
g	Coude PVC Ø80 F/F
h	2 Joints muraux Ø80

3.3 - Raccordement des canalisations d'eau

- Installer obligatoirement un groupe de sécurité **neuf** (non fourni) taré à 7 bar sur l'alimentation en eau froide sanitaire de l'appareil. Nous préconisons des groupes de type à membrane. Ce groupe de sécurité avec marquage NF doit être conforme aux normes nationales en vigueur (NFD 36-401).
- Le groupe de sécurité doit être monté le plus près possible de l'entrée d'eau froide de l'appareil et **le passage de l'eau ne doit jamais être entravé** par aucun accessoire (vanne, réducteur de pression etc...)
- La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être dimensionnée suivant les prescriptions du DTU et ne doit jamais être obstruée. Elle doit être raccordée, par l'intermédiaire d'un entonnoir permettant une garde à l'air libre de 20 mm minimum, à une tuyauterie d'évacuation verticale d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie de raccordement de l'appareil.
- La sortie de vidange du groupe de sécurité doit être installée dans une ambiance maintenue hors-gel et en pente vers le bas.
- Si la pression d'alimentation en eau froide sanitaire est supérieure à 5 bar, installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité au départ de l'installation générale (une pression de 4 à 5 bar est recommandée).
- Il est conseillé d'installer un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.
- Dans le cas d'installations équipées :
 - de tuyaux de faible diamètre
 - de robinet à plaquette céramique
 il est nécessaire d'installer, le plus près possible des robinets, des vannes de type «anti-bélier» ou un vase d'expansion sanitaire adapté à l'installation.
- **Pour le circuit d'eau chaude sanitaire, utiliser les matériaux suivants :**
 - **cuivre**
 - **acier inoxydable**
 - **laiton**
 - **matière plastique**

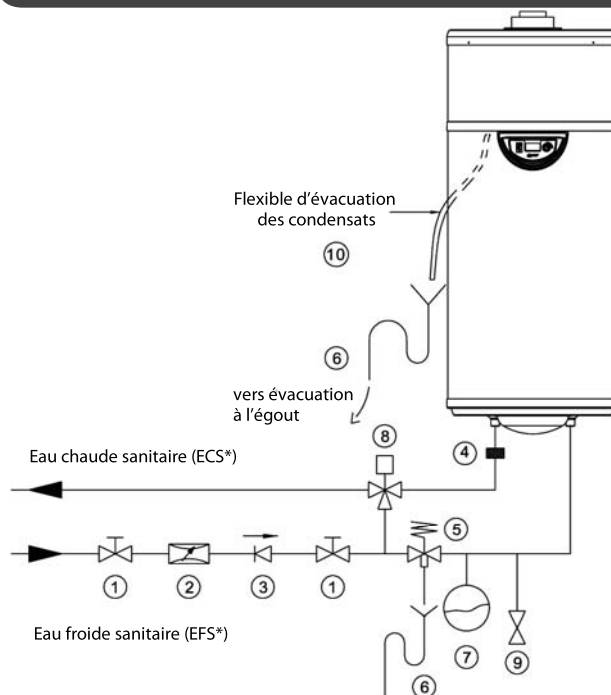
En conséquence, le raccordement de l'appareil aux canalisations d'eau chaude sanitaire en cuivre doit obligatoirement être effectué par l'intermédiaire de raccords (manchons) diélectriques (non fournis) permettant d'éviter tout pont galvanique fer/cuivre.

- Bien rincer la tuyauterie d'alimentation avant de raccorder l'appareil à l'installation sanitaire afin de ne pas introduire dans l'appareil des particules métalliques ou autres.
- Respecter les normes en vigueur dans le pays d'utilisation, notamment en ce qui concerne les conditions sanitaires et les conditions de sécurité de pression.
- La température maximale d'eau chaude sanitaire aux points de puisage ne doit jamais dépasser 50°C pour la toilette et 60°C pour les autres usages. Installer des mitigeurs thermostatiques adéquats pour éviter tout risque de brûlures.
- Dans les régions où l'eau est très calcaire (TH > 20°F), il est recommandé de traiter l'eau avec un adoucisseur. L'eau adoucie doit rester conforme aux critères définis par le DTU 60-1 (TH > 12°F).
- Dans tous les cas, eau adoucie ou non, celle-ci doit être conforme aux critères définis par le DTU 60-1 additif n°4 eau chaude concernant :
 - les taux de chlorure
 - la résistivité (comprise entre 2200 et 4500 ohm/cm)
 - 12°F < TH < 30°F
 - ...



La garantie ne pourra pas s'appliquer si, en cas d'incident, ces points ont été négligés ou si une qualité d'eau n'a pas permis le traitement correct dans le cadre de la législation ou si la surveillance régulière de l'anode n'a pas été effectuée.

3.4 - Schéma d'installation hydraulique



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Robinet d'arrêt* | 7. Vase d'expansion sanitaire* |
| 2. Réducteur de pression* | 8. Mitigeur thermostatique* |
| 3. Clapet anti-retour* | 9. Vanne de vidange* |
| 4. Manchon diélectrique isolant* | 10. Evacuation des condensats |
| 5. Groupe de sécurité à membrane* | |
| 6. Ecoulement siphon* | |

* non fourni



Il est fortement déconseillé d'effectuer un bouclage sanitaire. Cet appareil n'est pas prévu pour ce raccordement. Toute boucle de recirculation aura pour effet une baisse importante de la température d'eau dans le ballon.



Nota:

Ecoulement des condensats (cf. § «Raccordement du conduit d'écoulement des condensats»).

3.5 - Ecoulement des condensats

- Le flexible d'évacuation des condensats ne doit pas être raccordé directement à l'égout (**rep.10** sur le schéma de l'installation hydraulique). Il doit déboucher à l'air libre dans un siphon devant être impérativement ajouté et chargé en eau.
- Ne pas raccorder sur une tétine.
- Ne pas couder le flexible.

3.6 - Raccordements électriques



Ne pas raccorder le chauffe-eau thermodynamique sur la ligne électrique d'un ancien chauffe-eau asservi au contact heures pleines / heures creuses. Le chauffe-eau thermodynamique doit être en permanence sous tension et le pilotage heures pleines / heures creuses se fait soit par programmation, soit par un câble indépendant. La mise à la terre est obligatoire

L'alimentation s'effectue en 230V monophasé + terre.

L'alimentation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation ainsi qu'à la norme NFC 15-100.

Un moyen de déconnexion assurant une coupure complète dans les conditions de catégorie III doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.

Protéger l'appareil avec :

- un disjoncteur omnipolaire 16A avec ouverture des contacts d'au moins 3mm.
- une protection par disjoncteur 16A avec différentiel 30mA

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire afin d'éviter un danger.

3.6.1 - Pilotages externes Contact Heures pleines/Heures creuses

Pour programmer le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique en fonction des périodes de tarification heures pleines / heures creuses, il n'est pas nécessaire de raccorder le contact sec du compteur électrique.

Il est possible de programmer des plages horaires de fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique et / ou de l'appoint électrique à partir du tableau de commandes de l'appareil (voir § « programmation »).

Toutefois, il est possible de raccorder le contact sec du compteur électrique sur le chauffe-eau thermodynamique sans utiliser la programmation.

- Contact ouvert = Délestage
- Contact fermé = Fonctionnement normal

Le niveau de délestage peut être choisi dans la programmation de l'appareil (voir § « délestage »).

Par défaut, la résistance électrique ne fonctionne pas en heures pleines.



Ne jamais raccorder 230V sur le câble heures pleines / heures creuses du chauffe-eau thermodynamique.

3.6.1.1 - Raccordement du contact EDF

Contact EDF

Pour interdire le fonctionnement de l'appoint électrique en heures pleines, raccorder le contact sec provenant du compteur EDF.

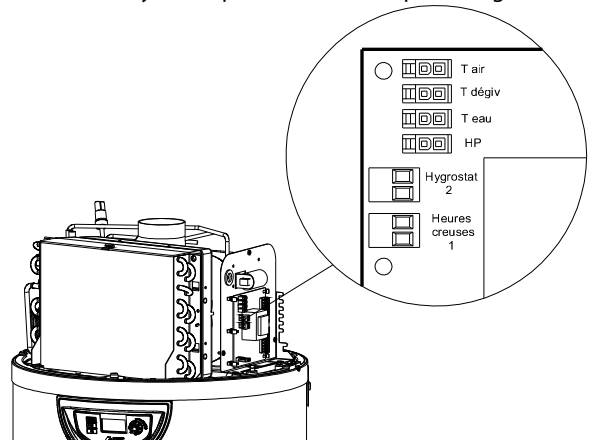
- Contact ouvert = Interdiction de fonctionnement de l'appoint
- Contact fermé = Autorisation de fonctionnement de l'appoint

En choisissant le niveau de délestage 0 ou 1 (voir § « Délestage »),

on interdit le fonctionnement uniquement de l'appoint électrique (délestage = 1) ou de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique (délestage = 0).

Seul un raccordement externe, de type « contact sec », sans tension est autorisé (sinon risque de destruction de la carte électronique).

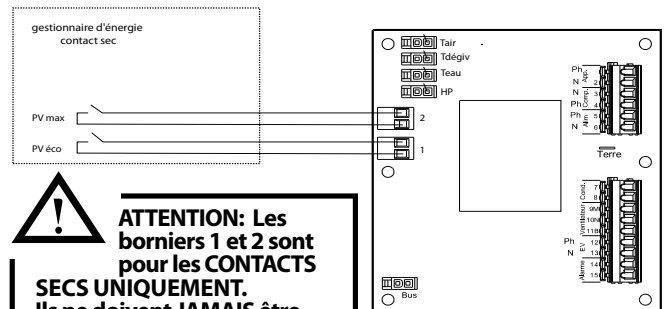
- Faire passer un câble 2 fils 0,75mm² avec embouts métal par un passe-fil libre sur le côté droit de l'appareil, et ramener l'extrémité du câble au niveau de la carte électronique. L'autre extrémité du câble doit être raccordée au contact EDF du compteur.
- Introduire le câble 2 fils par un passe-fil du boîtier de la carte électronique.
- Raccorder le câble 2 fils sur l'entrée de la carte électronique sur le bornier n°1 en ayant au préalable retiré le pont rouge existant.



3.6.1.2 - Raccordement de la fonction PV

Cette fonction permet de fonctionner en autoconsommation et d'utiliser préférentiellement l'énergie produite par l'installation photovoltaïque pour alimenter la pompe à chaleur, ainsi que la résistance chauffante et chauffer l'eau du ballon. Le raccordement se fait entre le boîtier de gestion d'énergie (non fourni) et les borniers 1 et 2 de la carte électronique.

- Démontez les capots de protection.
- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
- Branchez le câble de l'installation photovoltaïque sur le bornier n°1 du circuit imprimé.
- Si le régulateur de l'installation photovoltaïque comporte deux contacts de commande, branchez-les sur les borniers n°1 et n°2 du circuit imprimé, voir § « Schéma électrique du boîtier électrique » en annexe.
- Bornier n° 1 : le niveau de puissance électrique produite par l'installation photovoltaïque est faible.
- Bornier n° 2 : le niveau de puissance électrique produite par l'installation photovoltaïque est élevé.



ATTENTION: Les borniers 1 et 2 sont pour les CONTACTS SECS UNIQUEMENT. Ils ne doivent JAMAIS être raccordés sous 230V.

4 - MISE EN SERVICE ET UTILISATION

Avant la mise en route, vérifier l'étanchéité de la totalité du circuit.

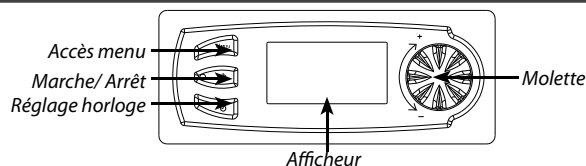
Le **Chauffe-eau thermodynamique** fonctionne avec la **pompe à chaleur** tant que la température de l'air aspiré reste dans la plage autorisée de -7°C à +35°C et pour une température d'eau jusqu'à 60°C. En dehors de cette plage, l'appoint électrique assure le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

Si la consigne d'eau chaude sanitaire est réglée à 65°C, la pompe à chaleur fonctionne seule jusqu'à 60°C puis l'appoint électrique prend le relai jusqu'à 65°C.

En cas de besoin ponctuellement important d'eau chaude sanitaire, le **Chauffe-eau thermodynamique** possède une **fonction « Turbo »** (déclenchée par l'utilisateur) qui assure le chauffage rapide de l'eau jusqu'à la température souhaitée (par exemple : 50°C) à l'aide de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique. Cette fonction est désactivée dès que la consigne est atteinte (par exemple : 50°C).

Vérifier périodiquement l'absence d'alarme (en cas d'alarme, reportez-vous au § «Message d'erreur»).

4.1 - Tableau de commande



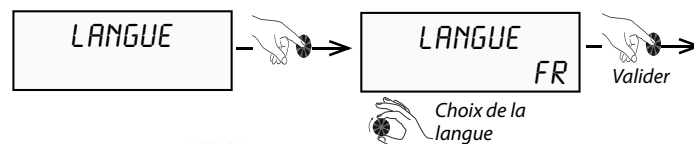
Signification des pictogrammes :

	..... Compresseur en fonctionnement		..... Mode Eco en cours
	..... Ventilateur en fonctionnement		..... Mode hors-gel en cours
	..... Dégivrage en cours		..... Mode Vacances en cours
	..... Appoint électrique en fonctionnement		..... Clavier verrouillé
	..... Eau chaude sanitaire en demande		..... 123...7. Jour de la semaine

4.2 - Réglage de la langue

• Accès direct par appui sur .

• Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



• Appuyer sur pour revenir à l'écran initial.

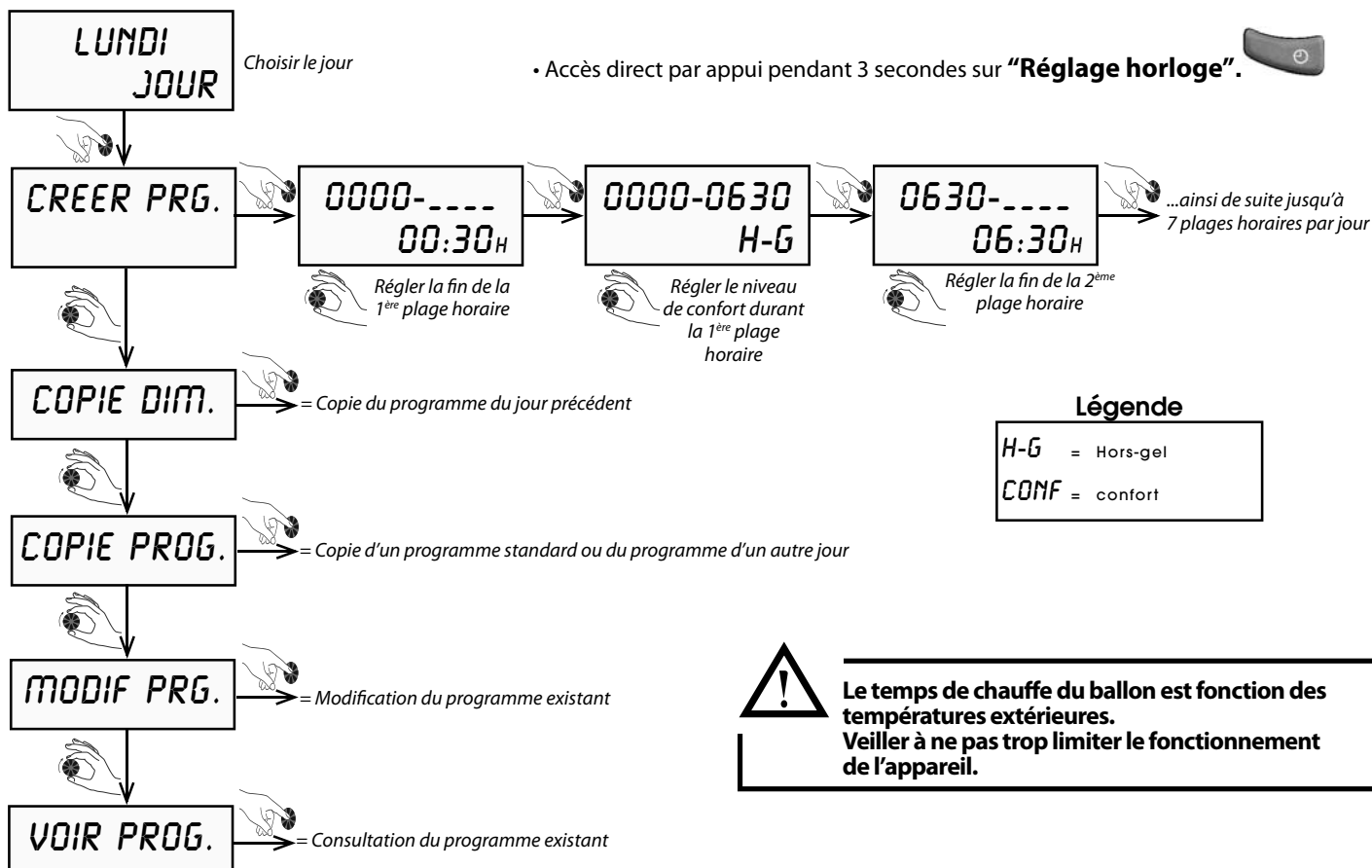
4.3 - Programmation

La programmation journalière permet de définir des plages de fonctionnement en mode «confort» ; «éco» ou «hors-gel».


Mode «confort» : Fonctionnement normal de la pompe à chaleur et appoint électrique autorisé en cas de besoin

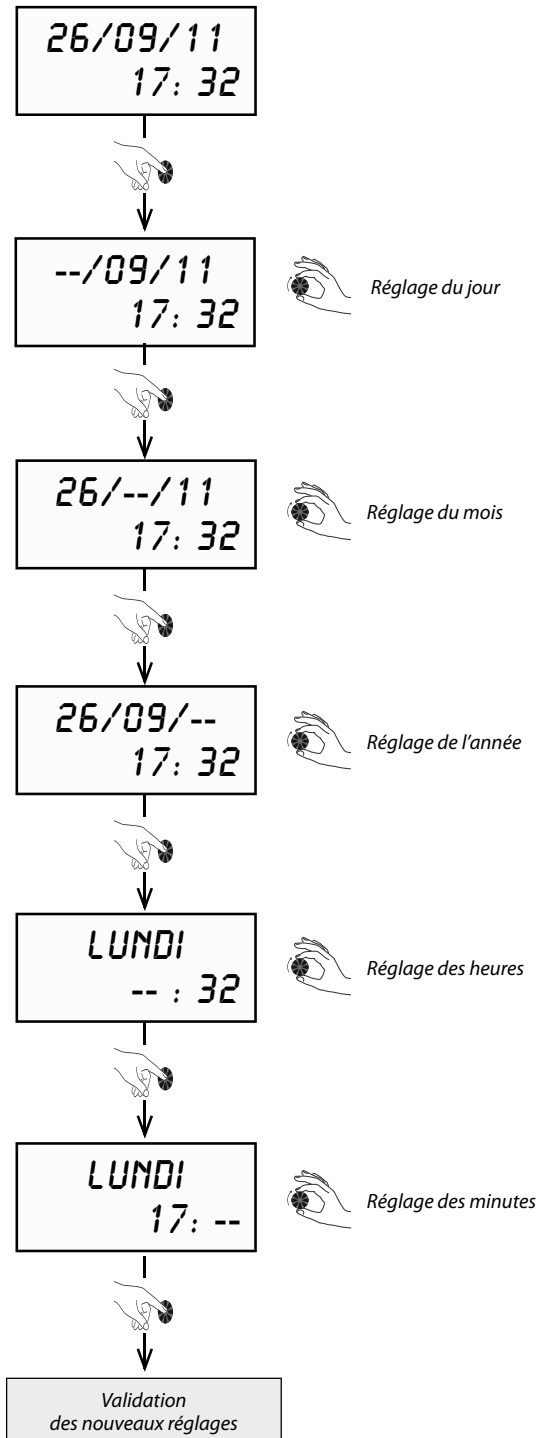
Mode «éco» : Fonctionnement normal de la pompe à chaleur et appoint électrique interdit

Mode «hors-gel» : Pompe à chaleur et appoint électrique arrêté, en surveillance hors-gel seulement




4.4 - Réglages de la date et de l'heure

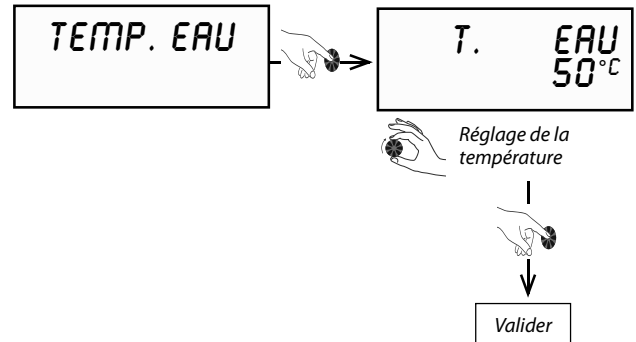
- Accès direct par appui sur «**Réglage horloge**» 




4.5 - Réglage de la température d'eau désirée

La température d'eau est réglable de 30°C à 65°C. Jusqu'à 55°C, l'eau est chauffée par la pompe à chaleur seule. Au-delà, jusqu'à 65°C, l'appoint électrique prend le relais.

- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :

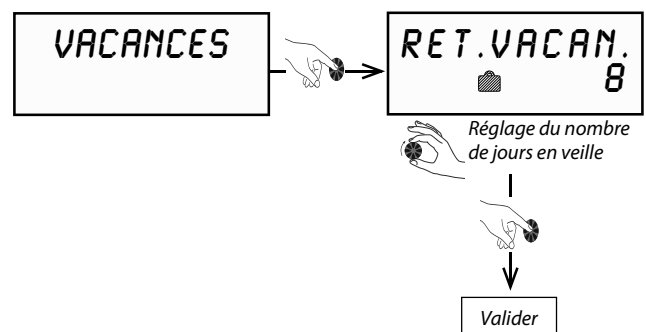



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.
- Afin de tirer le meilleur parti de la pompe à chaleur, il est recommandé de ne pas fixer la consigne de température d'eau trop haute si les besoins ne sont pas importants. Par défaut, la température d'eau est réglée à 55°C.

4.6 - Mise en veille temporaire

La fonction «**VACANCES**» permet de mettre en veille l'appareil en conservant la fonction hors-gel active. Cette fonction est programmable pour une durée de 1 à 99 jours. Elle est effective dès validation du nombre de jours

- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

La fonction «**VACANCES**» prend fin automatiquement à la même heure lorsque ce nombre de jours s'est écoulé. Pendant toute la durée des vacances. **Le chauffe-eau thermodynamique** affiche «**RET. VACAN.**» (Retour vacances) avec le décompte des jours.


4.7 - Mode électrique

(pour un fonctionnement uniquement sur l'appoint électrique)

Le mode électrique «*MODE ELEC*» utilise uniquement le thermoplongeur électrique pour chauffer l'eau du Chauffe-eau thermodynamique. Il permet un fonctionnement de secours en cas d'empêchement d'utilisation de la pompe à chaleur (conduits d'air en attente de raccordement, travaux poussiéreux à proximité de l'appareil...).

- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

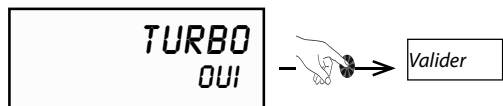
4.8 - Fonction Turbo

(pour un fonctionnement occasionnel en grand confort)

La fonction «*TURBO*» est un forçage temporaire de l'appoint électrique et de la pompe à chaleur en fonctionnement simultané pour accélérer la montée en température sur un cycle de chauffe.

Le symbole ⚡ «appoint électrique» est alors clignotant.

- Accès direct par appui sur 
- Tourner la molette pour faire défiler les choix du menu :



- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

La fonction «*TURBO*» est désactivée automatiquement dès que la température de consigne sanitaire est atteinte (fin du cycle de chauffe).

4.9 - Menu installateur

Selon les configurations d'installation, il est nécessaire d'ajuster certains paramètres pour optimiser le fonctionnement de votre chauffe-eau thermodynamique.

Accès au menu Installateur :

- Appuyer sur la touche 
- Tourner la molette jusqu'à ce que l'écran affiche «*MENU. INSTA.*»
- Appuyer sur la touche «**Réglage horloge**»
Puis **simultanément** sur la touche «**Menu**»
- **Les maintenir simultanément appuyées** pendant 3 sec. jusqu'à apparition de «*REGL. PARAM.*»

REGLAGES 

Pour régler
les paramètres d'installation

RAZ.PARAM. 

Pour un retour
aux réglages par défaut

AFFICHAGE 

Pour afficher les températures
des différentes sondes et
entrées

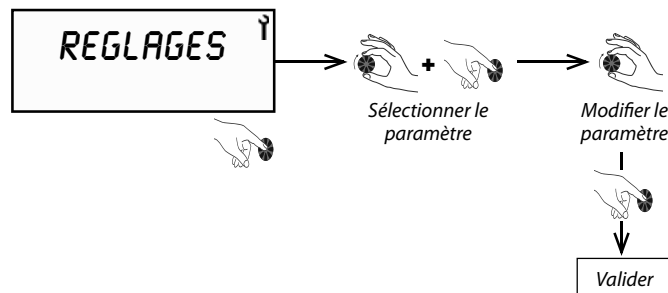
COMPTEURS 

Pour consulter les compteurs
de fonctionnement


VERROUIL. 

Pour accéder
au verrouillage

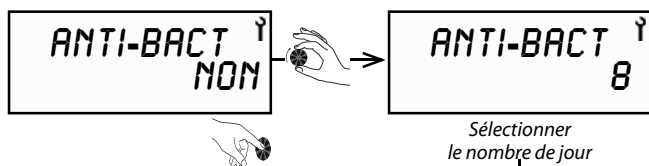
4.9.1 - Réglages des paramètres de fonctionnement



Paramètre	Désignation	Unité	Plage	Réglage usine
<i>ANTI-BACT.</i>	Intervalle des cycles anti-légionellose	jours	0 à 99	0
<i>MODE VENT</i>	Mode de ventilation	-	1, 2 ou 3	1
<i>T°C MINI</i>	Activation appoint température mini	-	0 ou 1	0
<i>DELESTAGE</i>	Degès d'autorisation aux heures pleines	-	0, 1 ou 2	1
<i>TEMPS MAX.</i>	Temps de chauffe maximum	heures	Non, 1 à 24	Non

- Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.1 - ANTI-BACT -cycle anti-légionellose-



Sélectionner le nombre de jour




Valider

Exemple :

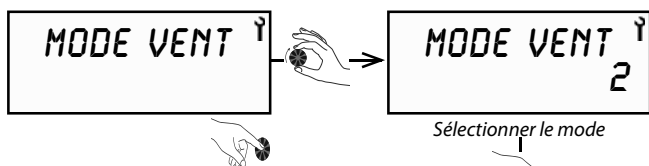
ANTI-BACT = 8,
le cycle anti-légionellose se fait tous les huit jours à 22h.

Réglage d'usine = **NON**

- Pas de cycle anti-légionellose, sauf au retour de vacances et en sortie de période hors-gel de plus de 3 jours.
- Lors du cycle anti-légionellose, la température de l'eau est portée à 60°C par la pompe à chaleur.
- Si la consigne d'eau chaude sanitaire est déjà réglée à 60°C (voir § «Réglage de la température de l'eau»), alors il n'y aura pas de cycle anti-légionellose puisque celui-ci est permanent.
- Si un cycle est interrompu par une période d'interdiction de l'appoint (signal EDF ou plage horaire programmée), il est relancé à la prochaine période d'autorisation.

• Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.2 - MODE VENT -Mode ventilation-



Sélectionner le mode



Valider


Réglage d'usine = **1**

MODE 1 = Ventilation uniquement pendant le chauffage de l'eau

MODE 2 = Ventilation permanente

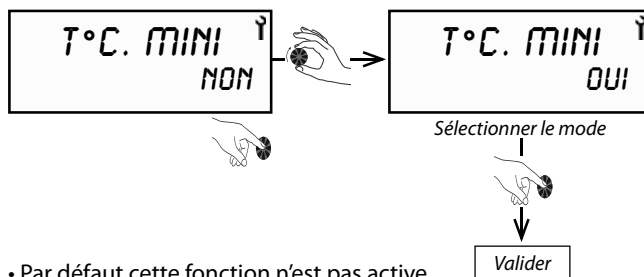
MODE 3 = Ventilation pendant le chauffage de l'eau et ventilation pilotée par contrôle externe (hygrostat par exemple)

Le contrôle externe se raccorde sur l'entrée hygrostat de la carte électronique dans le chauffe-eau thermodynamique (voir schéma électrique en annexe).

• Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.3 - T°C MINI -Température mini-

Il est possible d'autoriser le fonctionnement de l'appoint électrique en même temps que la pompe à chaleur pour éviter que l'eau ne descende en dessous d'une température de confort minimale de 38°C. L'appoint électrique se mettra alors en marche jusqu'à remonter l'eau à 43°C puis stoppera et la pompe à chaleur terminera le chauffage complet du Chauffe-eau.




Sélectionner le mode

Valider

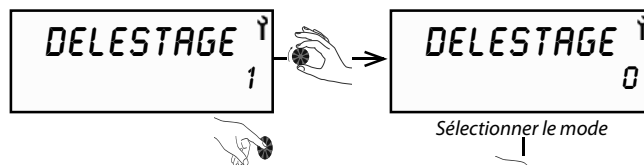
• Par défaut cette fonction n'est pas active

• En cas de délestage, la fonction «T°C mini» n'est pas active.

• Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.4 - DELESTAGE -Degré d'autorisation en heures pleines-

Il est possible de sélectionner quels sont les éléments interdits de fonctionner (résistance électrique ou compresseur) lorsque le délestage est activé.



Sélectionner le mode


Valider

Si le contact délestage est ouvert :

MODE 0 = Aucun élément n'est autorisé à fonctionner

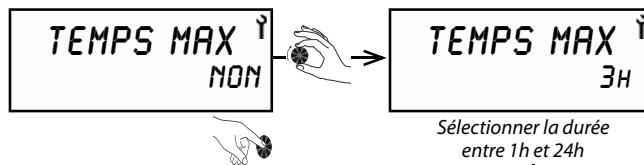
MODE 1 = Seule la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner

MODE 2 = La pompe à chaleur et l'appoint sont autorisés à fonctionner (neutralisation de la fonction «heures pleines»)

• Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

4.9.1.5 - TEMPS MAX. -Temps de chauffe maxi-


Il est possible de sélectionner la durée de chauffe souhaitée. Le chauffe-eau thermodynamique peut avoir recours automatiquement à l'appoint électrique en parallèle de la pompe à chaleur pour accélérer la chauffe du ballon. En sélectionnant **TEMPS MAX = AUTO**, le temps de chauffe est limité à 5h, en période heures creuses.



Sélectionner la durée entre 1h et 24h

Valider

• Par défaut cette fonction n'est pas active

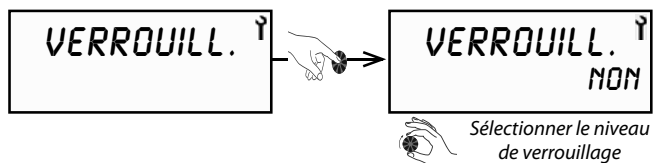
• Appuyer sur  pour revenir à l'écran initial.

4.9.2 - Verrouillage du clavier

Verrouillage automatique et permanent

Le menu «**VERROUILLAGE**» permet de créer 3 niveaux de verrouillage possibles pour l'accès aux menus.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «**VERROUILL.**».



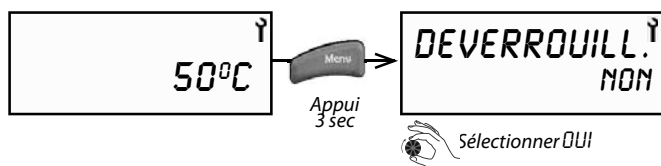
NON = Le verrouillage n'est pas activé, le verrouillage manuel est cependant possible par appui sur la touche

pendant 3 sec.

Valider

AUTO = Verrouillage de l'accès aux menus avec déverrouillage temporaire (60 sec) possible par appui sur la touche

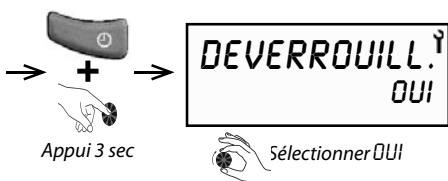
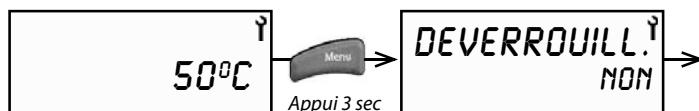
pendant 3 sec.



PRO = Verrouillage de l'accès aux menus avec déverrouillage temporaire (300 sec) possible par appui sur la touche

pendant 3 sec, puis sur pendant 3 sec.

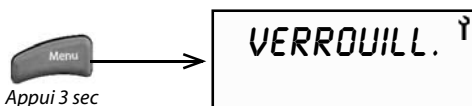
Valider



• Lorsque le verrouillage est activé, seuls l'accès au déverrouillage et le réarmement des défauts sont possibles.

Verrouillage manuel direct depuis l'écran général

Sans passer par le menu «Installateur» et à condition que le verrouillage ne soit pas déjà paramétré.

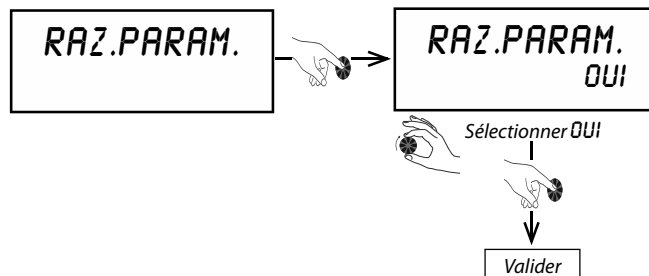


Le déverrouillage manuel se fait par appui sur la touche pendant 3 sec.

4.9.3 - Remise à zéro des paramètres

La remise à zéro des paramètres permet de réinitialiser tous les réglages en revenant aux valeurs par défaut.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «**RAZ PARAM.**».



4.9.4 - Lecture des entrées

Le menu «Lecture des entrées» permet de connaître, en temps réel, les différentes informations données par les sondes et capteurs.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «**AFFICHAGE**».

Affichage	Désignation	Repère sur la carte électronique
EAU	Température d'eau chaude sanitaire en partie basse du ballon	Teau
AIR	Température d'air aspiré par la pompe à chaleur	Tair
EVAP.	Température d'évaporateur de la pompe à chaleur (sortie détendeur)	Tdégiv.
DELESTAGE	Entrée contact heure creuse (0 = contact ouvert ; 1 = contact fermé)	heures creuses
HYGROSTAT	Entrée hygrostat (0 = contact ouvert ; 1 = contact fermé)	hygrostat

La température qui s'affiche en permanence sur l'écran est celle de la consigne demandée, elle ne correspond pas systématiquement à la température disponible en réserve à l'instant.

4.9.5 - Compteurs

Le menu «Compteurs» permet de connaître les nombres d'enclenchement de la pompe à chaleur et de l'appoint électrique.

Dans le menu «Installateur», tourner la molette jusqu'à «**COMPTEURS**».



- **COMPTEUR N°1** :
Nombre d'enclenchements de la pompe à chaleur

- **COMPTEUR N°2** :
Nombre d'enclenchements de l'appoint électrique

- **COMPTEUR N°4** :
Temps de fonctionnement cumulé de la PAC

5 - MAINTENANCE ET DEPANNAGE



• **Toute intervention sur le Chauffe-eau thermodynamique ne devra être réalisée que par un personnel qualifié.**

- **Respecter les consignes de sécurité !**
- **Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1. La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit.**
- **Mettre hors tension le Chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.**
- **Attendre l'arrêt total du ventilateur, avant toute intervention.**
- **Ne pas mettre de l'eau sur les organes de commande.**
- **Contrôler l'état d'usure de l'anode anti-corrosion tous les ans.**



Le fluide frigorigène R290, contenu dans le circuit de la pompe à chaleur, ne présente aucun risque pour l'environnement mais est inflammable.

- **ne pas endommager les tubes du circuit frigorifique,**
- **ne pas manipuler de flamme ou autres sources inflammables à l'intérieur de l'appareil,**
- **en cas de fuite du liquide frigorigène, débrancher la prise, aérer la pièce et contacter le SAV,**
- **ne pas utiliser de moyens mécaniques pour accélérer le dégivrage,**
- **ne pas percer ou brûler l'appareil : la récupération du fluide est obligatoire en cas d'intervention sur le circuit frigorifique.**



Nota:

En cas de maintenance ou de mise hors service du Chauffe-eau thermodynamique, respecter les consignes de protection de l'environnement en matière de récupération, de recyclage et d'élimination des consommables et des composants.



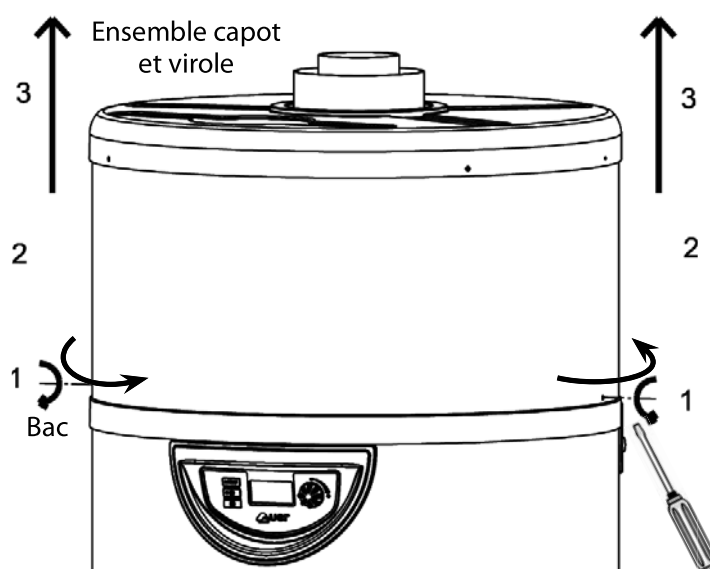
Nota:

Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

5.1 - Procédure de démontage du capot

Pour accéder à la pompe à chaleur et aux raccordements électriques, il faut d'abord démonter partiellement la gaine d'air en commençant par le tube intérieur Ø80 puis par le coude isolé :

- 1- Devisser partiellement (ou retirer) les 2 vis (C) qui maintiennent la virole au bac inférieur du bloc thermodynamique.
- 2- Tourner légèrement le capot vers la droite pour dégager les encoches
- 3- Soulever le couvercle et sa virole verticalement en un seul ensemble



5.2 - Evacuation des condensats

Vérifier de temps à autre que l'écoulement des condensats se fait correctement :

- Démontez le capot supérieur (voir ci-dessus).
- Vérifier que l'orifice d'évacuation n'est pas obstrué.
- Nettoyer le flexible d'écoulement

5.3 - Circuit d'alimentation d'air

Vérifier périodiquement (un à deux ans), l'état de la batterie à ailette, qu'elle ne soit pas obstruée par des dépôts ou colmatée. Vérifier le libre passage de l'air dans les gaines et notamment au niveau de la ventouse.



Nota:

Ailettes à arêtes vives : risque de blessure.
Veiller à ne pas déformer ni endommager les ailettes

5.4 - Contrôle des anodes anti-corrosion Changement de l'anode principale ou du thermoplongeur avec son anode ou nettoyage de la cuve

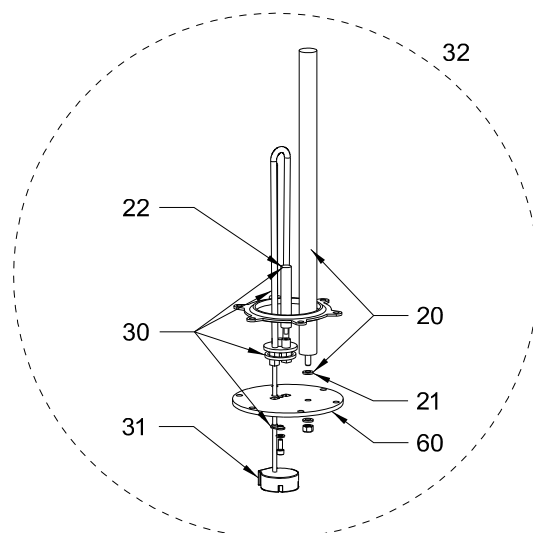
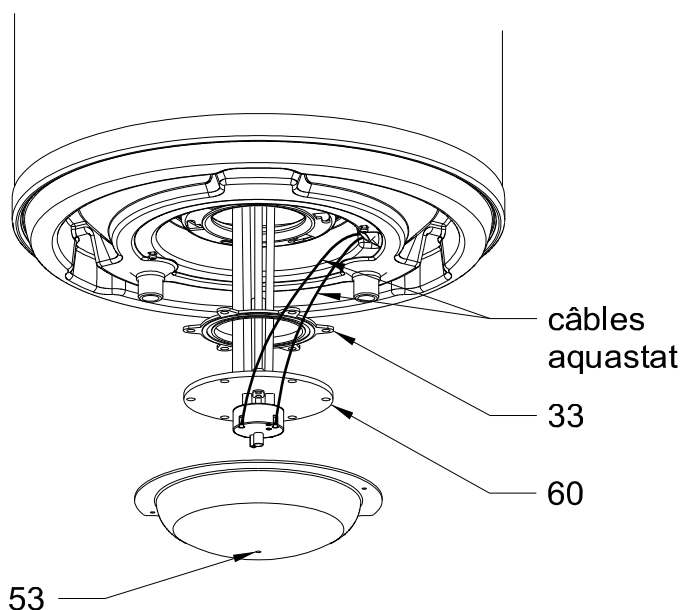
L'anode principale anti corrosion assure la protection de la cuve, elle doit être contrôlée à intervalles réguliers et tous les ans au minimum après la mise en service du chauffe-eau thermodynamique. Le thermoplongeur est équipé de sa propre anode de protection pour renforcer sa résistance à la corrosion. Tout comme l'anode principale, celle-ci doit être contrôlée à intervalles réguliers et remplacée lorsqu'elle est consommée.



Une anode anti-corrosion en mauvais état de marche abrège la durée de vie de l'appareil et annule la garantie.

Pour accéder à l'anode principale ou au thermoplongeur avec son anode ou nettoyer la cuve :

- Vidanger l'appareil par la vanne de vidange qui a été installée sur l'arrivée d'eau froide.
- Démontez le capot plastique inférieur (**rep.53**)
- Décâbler le thermoplongeur (**rep.30**) (phase et neutre)
- Démontez la trappe d'accès supportant le thermoplongeur avec les anodes (**rep.60**).
- Contrôlez le diamètre de l'anode principale (**rep.20**) à l'endroit le plus étroit. Ce diamètre doit être supérieur à 15mm.
- Changez l'anode principale si son diamètre est inférieur à 12mm (le diamètre initial de l'anode étant de 26mm).
- Pour changer l'anode principale, dévissez, par l'extérieur, l'écrou avec la rondelle éventail et retirez l'anode principale avec son joint.
- Mettez en place la nouvelle anode avec son joint neuf et resserrer l'écrou avec la rondelle éventail.
- Pour changer le thermoplongeur avec son anode : extraire l'aquastat (**rep.31**) en tirant sur le boîtier.
- Dévissez la vis de maintien du thermoplongeur avec sa bague isolante.
- Retirez le thermoplongeur avec son joint (**rep.30**).
- Mettez en place le nouveau thermoplongeur avec son joint neuf.
- Resserrer la vis de maintien avec la bague isolante.
- Remettez en place l'aquastat en clipsant à fond les 2 languettes de l'aquastat dans les 2 fastons du thermoplongeur dépassant de la bride.
- Pour changer uniquement l'anode du thermoplongeur (**rep.22**), dévissez celle-ci du thermoplongeur et revissez manuellement une nouvelle anode.
- Débarrassez le joint de la trappe d'accès (**rep.33**) de ses dépôts, s'il est défectueux le remplacez.
- Si le joint a été remplacé, bien repositionner les 6 boulons de la trappe d'accès avec leurs écrous cages en les poussant à fond comme indiqué ci-dessous.
- Repositionner le joint de la trappe d'accès (**rep.33**).
- Remonter la trappe d'accès.
- Recâbler le thermoplongeur (phase et neutre).
- Remonter le capot plastique inférieur (**rep.53**).



5.5 - Courbe de correspondance des sondes NTC



Les 3 sondes du **Chauffe-eau thermodynamique** ont la même courbe de valeurs ohmiques.

Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)	Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)	Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)	Temp. (°C)	Résist. R (KOhms)
-10	56,200	10	20,700	30	8,045	60	2,343
-5	46,890	15	16,350	35	6,514	70	1,637
0	33,020	20	12,920	40	5,306	80	1,165
5	26,200	25	10,000	50	3,422		

5.6 - Défauts de fonctionnement

• La pompe à chaleur ne fonctionne pas

Vérifier que :

- La consigne est supérieure à la température d'eau du Chauffe-eau
- L'appareil est bien alimenté en électricité.
- Le voyant vert est bien allumé.
- L'appareil n'est pas en mode vacances (symbole ).
- La température de l'air aspiré ou la température ambiante n'est pas inférieure à -7 °C ou supérieure à +35°C.
- Une plage horaire programmée n'interdit pas le fonctionnement (symbole  «hors-gel» allumé).
- Un défaut s'affiche à l'écran (voir § Codes défauts).
- L'appareil est délesté par le contact HP.

• Défaut d'eau chaude

Vérifier que :

- La consommation n'est pas supérieure au volume stocké
- La durée de fonctionnement autorisée n'est pas trop courte (12h minimum).
- La température d'eau programmée n'est pas trop basse.
- Aucun bouclage sanitaire n'a été installé

• Le thermostat limiteur de sécurité de l'appoint électrique déclenche

Avant de réarmer, vérifier que :

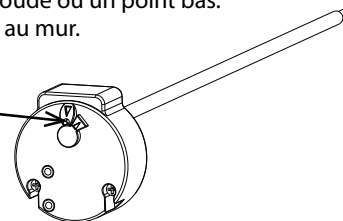
- Le thermoplongeur n'est pas entartré.
- Le nettoyer ou le remplacer si nécessaire

• Les condensats ne s'écoulent pas (présence d'eau sous l'appareil)

Vérifier que :


- L'évacuation des condensats n'est pas sale ou obstruée. La nettoyer si nécessaire :
 - Démontez le capot (voir procédure § «Pilotages externes»),
 - Vérifier l'embouchure,
- Le tube ne forme pas un coude ou un point bas.
- L'appareil est bien vertical au mur.

Bouton de réarmement (85°C) du thermostat limiteur de sécurité



• L'appoint électrique ne fonctionne pas

Vérifier que :

- Un contact EDF ou une programmation horaire n'interdisent pas son fonctionnement (symbole  «éco» allumé).
- Le thermostat limiteur de sécurité de l'appoint électrique n'est pas déclenché suite à une surchauffe (>85°C). Dans ce cas, le réarmer.

• L'eau est trop chaude

Vérifier que :

- La sonde d'eau est bien positionnée dans le doigt de gant.

5.7 - Carnet de suivi / entretien



Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1.
La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit



- Mettre hors tension le Chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.
- Attendre l'arrêt total du ventilateur, avant toute intervention.

Date	Intervenant	Nature de l'Opération	Charge récupérée Charge introduite

5.8 - Codes défaut, défauts, remèdes et fonctionnement en cas de défaut



Nota:

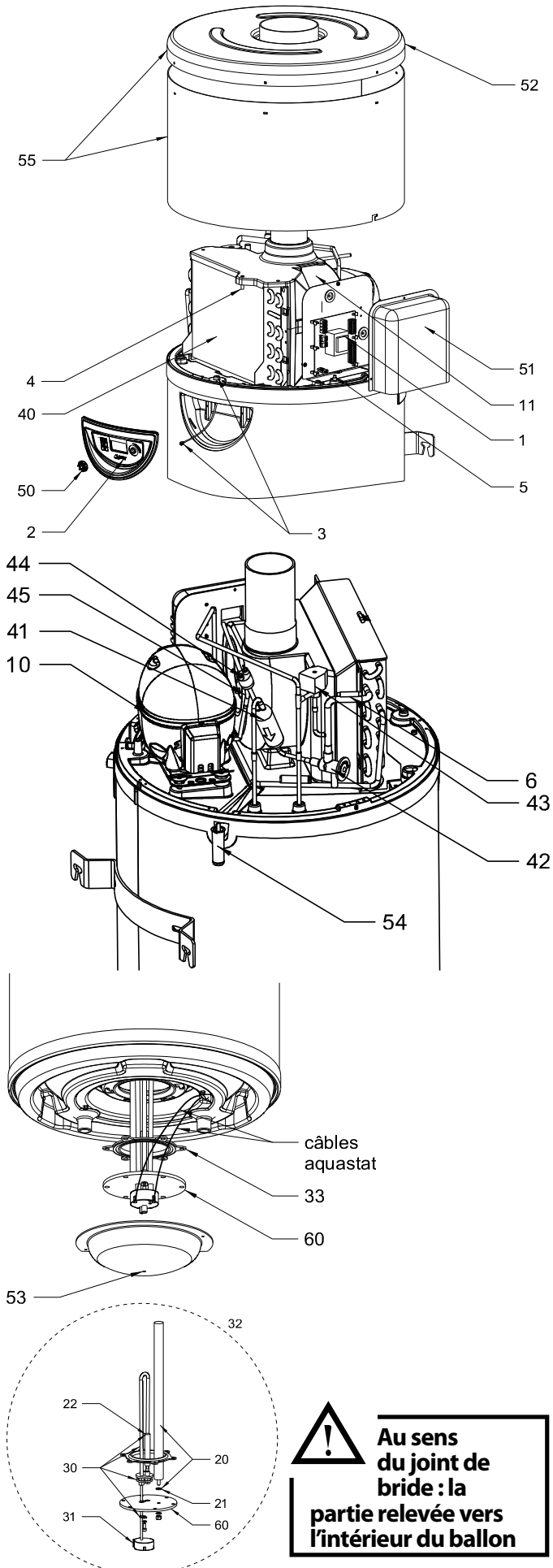
La levée d'un défaut (réarmement manuel) se fait par un appui bref sur la molette.

Affichage	Nature du défaut	Causes probables	Remèdes	Fonctionnement temporaire en attente de résolution du problème
<i>MEMO/BUS</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Carte électronique défectueuse •Mauvaise liaison bus vers l'afficheur •Ecran utilisateur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> •Sur-tension électrique du réseau •Erreur de câblage lors d'un raccordement électrique (contact EDF, ou hygrostat...) •Choc lors du transport 	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacement de la carte électronique principale ou •Remplacement de la carte écran 	<ul style="list-style-type: none"> •Ballon à l'arrêt
<i>SONDE AIR</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde air défectueuse (température d'air aspiré) 	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde hors-service •Sonde débranchée de la carte •Câble de sonde endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacement de la sonde 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
<i>SONDE DEG.</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde évaporateur défectueuse (température de dégivrage) 	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde hors-service •Sonde débranchée de la carte •Câble de sonde endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacement de la sonde 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
<i>SONDE EAU</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde d'eau du ballon défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde hors-service •Sonde débranchée de la carte •Câble de sonde endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacement de la sonde 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée
<i>HORLOGE</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Horloge 	<ul style="list-style-type: none"> •Sur-tension électrique du réseau •Choc lors du transport 	<ul style="list-style-type: none"> •1-Appuyer sur horloge et régler la date et l'heure •2-Si le défaut persiste toujours: Remplacer la carte électronique 	<ul style="list-style-type: none"> •La plage horaire d'autorisation n'est plus prise en compte : l'eau est maintenue à la température de consigne en permanence (si aucun signal ou régulateur n'est raccordé sur l'entrée «contact externe»)
<i>SECU. HP</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Haute pression pompe à chaleur 	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'eau dans le ballon •Eau trop chaude (>75°C) •Sonde d'eau retirée du ballon •Sonde d'eau défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> •Vérifier que le ballon est bien rempli d'eau et bien purgé de son air •Changer la sonde d'eau •Vérifier que la sonde ECS* est bien dans son doigt de gant 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée •Le réarmement est automatique •Fonctionnement possible de l'appoint
<i>DEGI. FREQU.</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Dégivrage trop fréquent 	<ul style="list-style-type: none"> •Manque de débit d'air •Bouche d'entrée/sortie d'air obstruée •Gaine de ventilation bouchée •Gaine trop longue ou trop de coudes •Evaporateur encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> •Passer le ventilateur en vitesse maxi (condensateur shunté) •Vérifier le bon passage de l'air sur tout le circuit gainé •Vérifier les longueurs de gaine: <ul style="list-style-type: none"> -10m aller-retour en gaine souple -20m aller-retour en gaine rigide •Vérifier l'état des filtres éventuels sur les gaines d'air •Vérifier l'état de propreté de l'évaporateur 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
<i>SECU. BP</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Basse pression pompe à chaleur 	<ul style="list-style-type: none"> •Absence de débit d'air •Bouche d'entrée/sortie d'air obstruée •Gaine de ventilation bouchée •Ventilateur bloqué ou HS •Evaporateur encrassé et obstrué •Evaporateur pris en glace 	<ul style="list-style-type: none"> •Vérifier que le ventilateur tourne •Vérifier le bon passage de l'air sur tout le circuit gainé •Vérifier les longueurs de gaine: <ul style="list-style-type: none"> -10m aller-retour en gaine souple -20m aller-retour en gaine rigide •Vérifier l'état des filtres éventuels sur les gaines d'air •Vérifier l'état de propreté de l'évaporateur 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée •L'appoint électrique chauffe l'eau à 43°C (38°C mini)
<i>SURCHAUFF.</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Surchauffe Eau Chaude Sanitaire (température d'eau >85°C) 	<ul style="list-style-type: none"> •Sonde d'eau défectueuse •Sonde d'eau retirée du ballon 	<ul style="list-style-type: none"> •Vérifier le bon emplacement de la sonde dans le ballon 	<ul style="list-style-type: none"> •Pompe à chaleur arrêtée. •Le réarmement est automatique

Affichage	Nature du défaut	Causes probables	Remèdes	Fonctionnement temporaire en attente de résolution du problème
ERR.01	•Mauvaises mesures des sondes de température	<ul style="list-style-type: none"> •La sonde d'air et la sonde de dégivrage sont inversées sur la carte •La sonde de dégivrage et la sonde d'eau sont inversées sur la carte •La sonde de dégivrage est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur le dégivrage 	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Pompe à chaleur arrêtée
	•Mauvaise mesure de la sonde de dégivrage	•La sonde de dégivrage est mal placée au contact du tube, elle mesure l'air	•Repositionner la sonde de dégivrage en contact avec le tube	
	•La pompe à chaleur n'a plus de gaz	•Présence d'une fuite sur le circuit frigorifique	•Détecter et réparer la fuite, avant remplissage du circuit frigorifique	
	•Détendeur hors service	•Rupture du bulbe du détendeur suite à une intervention ou à cause d'un contact avec une partie vibrante	•Remplacer le détendeur	
	•Compresseur hors service et sécurité de température activée	•Faiblesse du compresseur	•Remplacer le compresseur	
ERR.02	•Mauvaises mesures des sondes de température	<ul style="list-style-type: none"> •La sonde d'air et la sonde d'eau sont inversées sur la carte •La sonde de dégivrage est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur le dégivrage 	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Appareil à l'arrêt
ERR.03	•Mauvaises mesures des sondes de température	•La sonde de dégivrage est branchée sur l'eau, la sonde d'eau est branchée sur l'air, la sonde d'air est branchée sur le dégivrage	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Appareil à l'arrêt
ERR.04	•Mauvaises mesures des sondes de dégivrage et d'eau	•La sonde de dégivrage et la sonde d'eau sont inversées sur la carte	•Repositionner correctement les sondes de température sur la carte principale	•Pompe à chaleur arrêtée
ALARME EP0	•La carte affichage a un problème de mémoire	•La carte affichage est endommagée	•Remplacer la carte affichage	•Appareil à l'arrêt
ERR.08	•Mauvaise mesure de la sonde de dégivrage	•La sonde dégivrage est défectueuse	•Remplacement de la sonde	•Appareil en mode alternatif

*ECS=Eau Chaude Sanitaire

5.9 - Liste des pièces détachées



Rep.	Réf. pour 80L	Réf. pour 100L	Réf. pour 150L	Désignation
------	---------------	----------------	----------------	-------------

Régulation / Affichage

1	1244096	1244096	1244096	Carte électronique C3 S
2	4992816	4992816	4992816	Carte+affich.+pgmH2P -CET EMR
3	4992653	4992653	4992653	Câble afficheur JST- lg480 mm + mousse
4	1244576	1244576	1244576	Sonde lg 460 mm
5	1244577	1244577	1244577	Sonde lg 700 mm
6	4993072	4993072	4993072	Kit sonde lg 900 mm

Electricité

10	4992547	4992547	4992547	Kit remplacement compresseur + accessoires
11	1244330	1244330	1244330	Ventilateur Ø133 -lg 300mm
11	4992613	4992613	4992613	Kit Caisson ventilation
12	1244426	1244426	1244426	Condensateur 1µF à clipser

Protection

20	1944178	1944178	-	Kit anode 340mm
20	-	-	1944184	Kit anode 450mm
21	1957509	1957509	1957509	Joint anode
22	1244649	1244649	1244649	Anode thermo Ø16 lg 90mm

Appoint électrique

30	4991949	4991949	4991949	Ens. Thermoplongeur 1200W + joint
31	1239160	1239160	1239160	Aquastat 80-87°C
32	4992654	4992654	4992655	Bride inférieure assemblée + joint bride
33	1957523	1957523	1957523	Joint bride ballon

Circuit frigorifique

40	1472860	1472860	1472860	Echangeur à ailettes
41	1472871	1472871	1472871	Filtre déshydrateur 2 entrées / 1 sortie
42	1472873	1472873	1472873	Détendeur thermostatique
43	4993609	4993609	4993609	Kit EV filtre intégré + bobine
43	1239212	1239212	1239212	Bobine lg 650 mm
44	1244424	1244424	1244424	Pressostat 1/4" - lg 600 mm
45	4472730	4472730	4472730	Tube de charge expansé + schrader

Habillage

50	1758866	1758866	1758866	Molette afficheur
51	4992027	4992027	4992027	Couvercle boitier électrique + étiquette
52	4959132	4959132	4959132	Capot supérieur blanc isolé
53	1759163	1759163	1759163	Cache thermo blanc
54	1759201	1759201	1759201	Té évacuation condensats
55	4992817	4992817	4992817	Kit capot + virole isolés
60	4592433	4592433	4592433	Bride inférieure emailée



A l'orientation de la bride assemblée : l'anode doit se situer à droite de l'appareil (côté eau froide)

6 - GARANTIE

- La cuve est garantie contre le percement pour une période de **cinq (5) ans**, c'est à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, la date de fabrication de l'appareil qui fait référence. Le percement de la cuve entraîne le remplacement de l'appareil complet.
- Les autres pièces détachées (voir liste jointe) sont garanties pour une période de **deux (2) ans** à compter de la date de mise en service si retour du bon de garantie au constructeur, ou, à défaut, c'est la date de fabrication de l'appareil qui fait référence.

L'appareil est garanti contre tout vice de fabrication, à la condition expresse qu'il ait été installé par un professionnel qualifié suivant nos notices techniques, la norme C 15-100 pour ce qui est des raccordements électriques, et le DTU plomberie 60-1 additif 4 (eau chaude) pour ce qui est de l'eau sanitaire.

La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil.

La garantie se limite à la fourniture des composants que nous aurons reconnus défectueux d'origine.

Si nécessaire, la pièce ou le produit devront être retournés au fabricant mais seulement après accord préalable de nos services techniques.

Les frais de main d'oeuvre, de port, d'emballage et de déplacement resteront à charge de l'utilisateur. La réparation d'un appareil ne peut en aucun cas donner lieu à indemnité.

La garantie de la (des) pièce(s) de remplacement cesse en même temps que celle de l'appareil.

La garantie ne s'applique qu'à l'appareil et à ses composants, à l'exclusion de tout ou partie de l'installation externe à l'appareil : électrique ou hydraulique.

La garantie ne s'applique pas en cas d'absence, d'insuffisance ou de mauvais entretien de l'appareil.

Un entretien régulier de l'appareil est indispensable pour assurer une utilisation pérenne et un fonctionnement durable. Cet entretien doit être assuré par un professionnel qualifié. A défaut la garantie ne pourra s'appliquer.

Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit être maintenu en lieu et place, sans intervention ultérieure à ce sinistre.

6.1 - Limites de garantie

6.1.1 - Généralités

La garantie n'assure pas la couverture d'un défaut ou les dommages occasionnés par des situations et des événements tels que :

- Mauvais usage (autre que domestique), abus, négligence, mauvaise manutention ou mauvais stockage.
- Mauvaise installation ou installation qui ne respecte pas les instructions citées dans la notice d'installation et d'utilisation ou les règles de l'art.
- Insuffisance d'entretien.
- Modifications ou transformations apportées au matériel.
- Impact d'objets étrangers, incendie, tremblement de terre, inondation, foudre, gel, grêle, ouragan et toute autre catastrophe naturelle...
- Mouvement, distorsion, effondrement ou affaissement du terrain ou de la structure où le produit est installé.
- Toute autre cause où il n'est pas question de défauts du produit.

Le chauffe-eau thermodynamique n'est pas garanti contre:

- Variation de couleur de l'appareil ou les dommages occasionnés par la pollution de l'air, ni l'exposition aux produits chimiques ou l'altération due aux intempéries.
- La salissure, la crasse, les tâches, la rouille, la graisse ou les tâches qui ont brûlé naturellement à la surface de l'appareil.

6.1.2 - Cas d'exclusion de garantie non limitatifs

6.1.2.1 - Usages

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Alimentation avec une eau autre que l'eau froide sanitaire telle qu'une eau de pluie, de puits..., ou de l'eau froide sanitaire présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux et non en conformité avec les règles nationales et normes en vigueur (DTU 60-1 additif 4 eau chaude).
- Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).

6.1.2.2 - Manutention

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Dégâts divers occasionnés par des chocs ou chutes au cours des manipulations après livraison usine.
- Détérioration de l'appareil consécutive à une manutention non conforme aux prescriptions de la notice technique.
- Dégradation de l'appareil suite à sa mise en service dans un délai inférieur à 1 heure après l'avoir incliné ou couché.

6.1.2.3 - Emplacement

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Positionnement dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries.
 - Positionnement de l'appareil non conforme aux prescriptions de la notice technique.
 - Installation de l'appareil sur un sol ne permettant pas de supporter le poids de l'appareil en eau.
 - Installation de l'appareil dans une pièce de superficie inférieure à 20m² sans gainage de l'air aspiré et de l'air évacué.
 - Mauvaise inclinaison de l'appareil ne permettant pas un écoulement correct des condensats.
- Les frais engendrés par des difficultés d'accès ne peuvent pas être imputés au fabricant.

6.1.2.4 - Raccordements électriques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Raccordement électrique défectueux, non conforme aux normes nationales d'installation en vigueur.
- Non respect des schémas de raccordement prescrits dans la notice technique.
- Alimentation électrique présentant des sur-tensions ou sous-tensions importantes.
- Non respect des sections de câblage d'alimentation.
- Absence ou insuffisance de protection électrique en amont de l'appareil (fusible / disjoncteur, mise à la terre...).
- Dégâts et dommages consécutifs à la neutralisation de l'aquastat de l'appoint électrique et/ou de la pompe à chaleur.

6.1.2.5 - Raccordements hydrauliques

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

- Inversion des raccordements eau chaude / eau froide.
 - Pression d'eau supérieure à 7 bar.
 - Absence, montage incorrect ou obstruction du groupe de sécurité.
 - Non installation du groupe de sécurité directement sur l'entrée d'eau froide de l'appareil.
 - Montage d'un groupe de sécurité non conforme aux normes nationales en vigueur (NFD 36-401).
 - Utilisation d'un groupe de sécurité usagé.
 - Violation du plombage du groupe de sécurité.
 - Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer/cuivre) sans manchon (fonte, acier ou isolant).
 - Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité de la tuyauterie ou un défaut d'évacuation des condensats.
 - Raccordement inadapté de la récupération des condensats.
- Aucune indemnisation ne pourra être réclamée suite à des dommages occasionnés par l'absence de mise en place de mitigeurs thermostatiques.

6.1.2.6 - Accessoires

• La garantie ne couvre pas les défauts résultants :

- de l'installation d'accessoires non conformes à nos préconisations,
- de l'utilisation d'accessoires autres que ceux que nous fournissons.

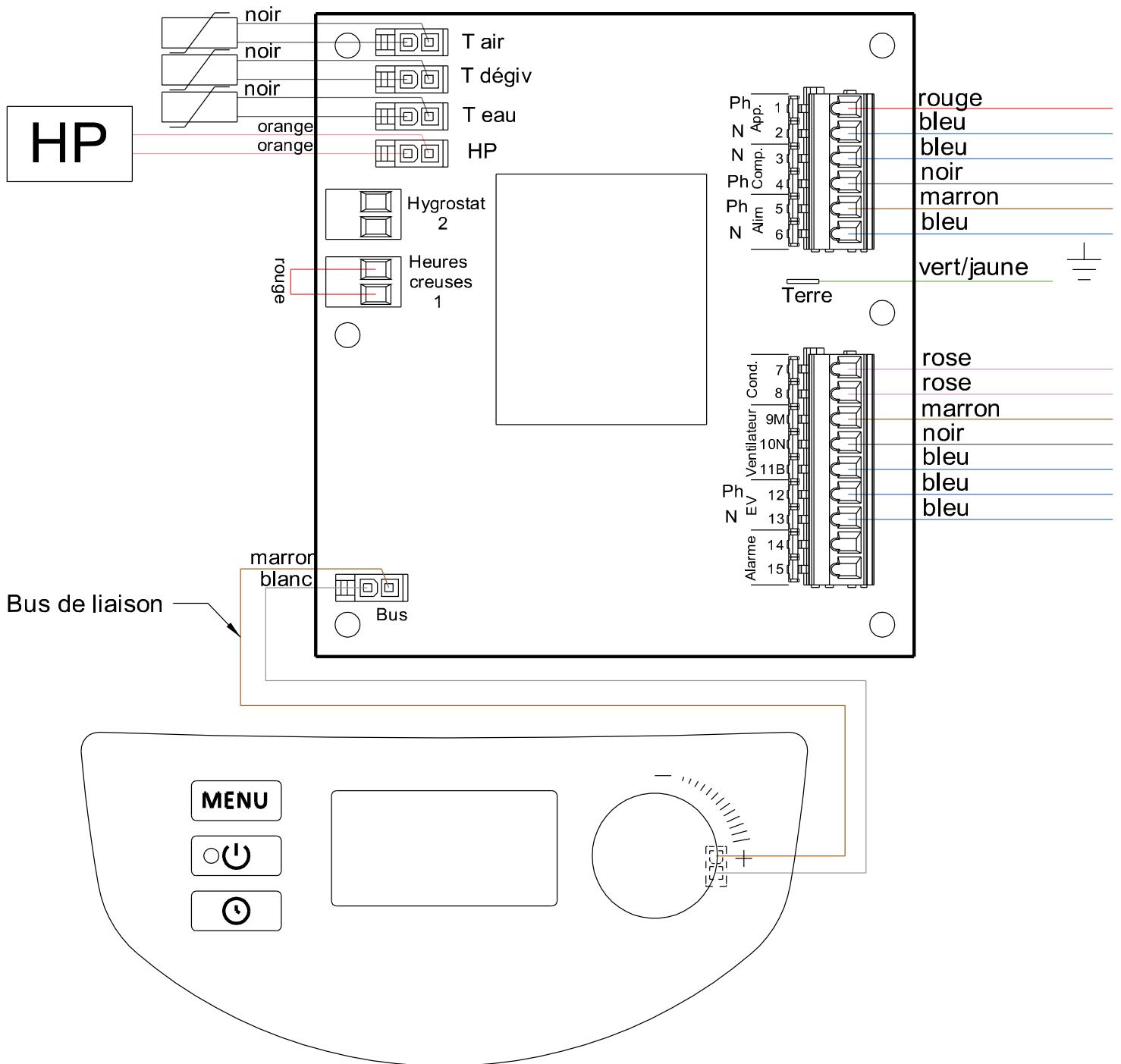
6.1.2.7 - Entretien

Cas (non limitatifs) d'exclusion de la garantie :

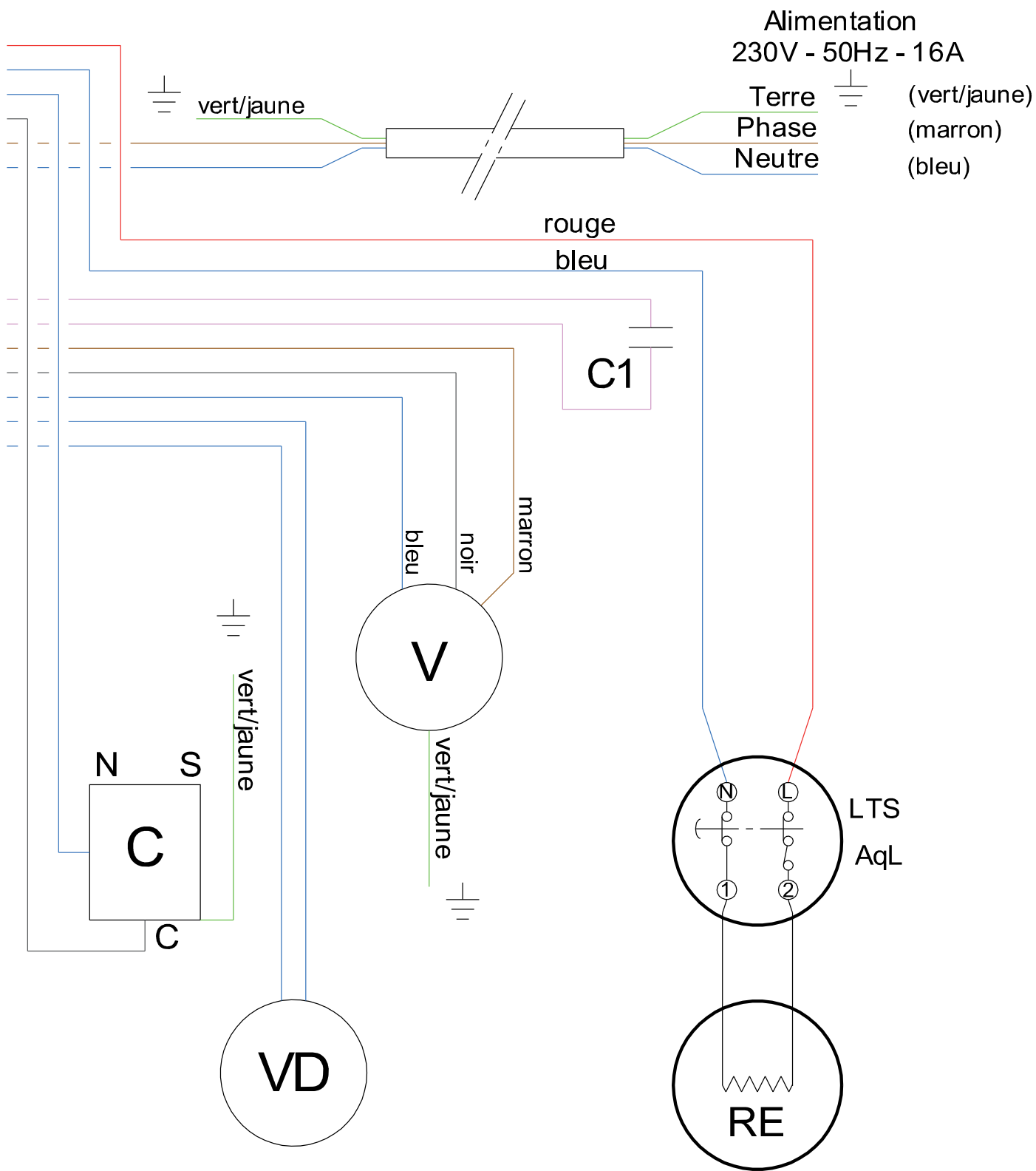
- Non entretien de l'appareil et en particulier, non remplacement de l'anode en temps utile.
- Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
- Non entretien de l'évaporateur, de l'évacuation des condensats.
- Entartrage anormal des éléments chauffants, des organes de sécurité.
- Non emploi de pièces détachées d'origine constructeur.
- Carrosserie et enveloppe soumises à des agressions extérieures.

7 - ANNEXES

7.1 - Schéma de principe électrique



- C1 - Condensateur du ventilateur 1 μ F
- V - Ventilateur
- C - Compresseur
- VD - Vanne de dégivrage
- RE - Résistance électrique 1200W
- LTS - Thermostat limiteur de température sécurité de l'appoint électrique
- AqL - Aquastat limiteur de l'appoint électrique
- HP - Pressostat de sécurité haute pression





Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1. Le dégazage du fluide frigorigène à l'atmosphère est interdit. La récupération du fluide est obligatoire avant toute intervention sur le circuit

- **Mettre hors tension le chauffe-eau thermodynamique avant de l'ouvrir.**
- **Attendre l'arrêt total du ventilateur, avant toute intervention.**