

**Notice d'installation et de fonctionnement**

# **Ballon thermodynamique**

**Modèle VT3130 / VT3131 / VT3132**



<b>LE BALLON THERMODYNAMIQUE (BTD)</b> .....	<b>42</b>
GÉNÉRALITÉS.....	42
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU BALLON THERMODYNAMIQUE (BTD).....	42
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	42
SCHÉMA DE CONSTRUCTION VT3130 / VT3131/ VT3132.....	43
<b>ECHANGEUR THERMIQUE INTERNE (ETI)</b> .....	<b>43</b>
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>44</b>
INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	44
MISE EN PLACE DU PRODUIT.....	44
<b>EAU</b> .....	<b>44</b>
RÈGLES D'INSTALLATION .....	44
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE .....	44
ISOLATION DES RACCORDS.....	44
SCHÉMA DE RACCORDEMENT DE L'EAU FROIDE .....	45
BOUCLAGE ECS.....	46
PRODUCTION ECS.....	46
<b>RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>46</b>
INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	46
PLAN DE CÂBLAGE .....	47
INSTALLATION HYDRAULIQUE .....	47
TUYAUTERIE: PIQUAGE EAU CHAUDE.....	47
TUYAUX EN ACIER (GALVANISÉ).....	47
TUYAUX EN CUIVRE .....	47
<b>RÉGULATION ÉLECTRONIQUE</b> .....	<b>48</b>
ÉCRAN ET CLAVIER DE NAVIGATION .....	48
MENU PRINCIPAL DE PARAMÉTRAGE – APERÇU DES AFFICHAGES ET RÉGLAGES .....	49
MENU EXPERT : APERÇU DES AFFICHAGES ET RÉGLAGES .....	50
RÉGULATION DU VENTILATEUR .....	50
<b>DÉPANNAGE</b> .....	<b>50</b>
CODES D'ALARME .....	50
APERÇU D'ALARMES .....	51
<b>ANODE</b> .....	<b>52</b>
PROTECTION CONTRE CORROSIONS GRÂCE À L'ANODE.....	52
ANODE À SIGNAL .....	52
<b>DÉGIVRAGE</b> .....	<b>52</b>
FONCTIONNEMENT DU DÉGIVRAGE .....	52
<b>SÉCURITÉ</b> .....	<b>52</b>
ORGANE DE SÉCURITÉ, DISPOSITIF ANTI-RETOUR, ÉVACUATION DU CONDENSAT–CONSEILS D'INSTALLATION .....	52
ORGANE DE SÉCURITÉ, DISPOSITIF ANTI-RETOUR, ÉVACUATION DU CONDENSAT - PRÉCONISATIONS POUR L'USAGER.....	52
PROTECTION ANTI-LÉGIONNELLES .....	53
PROTECTION ANTI-ÉBOUILLANEMENT.....	53
<b>CIRCUIT FRIGORIFIQUE</b> .....	<b>54</b>
FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE .....	54
<b>RACCORDEMENT AÉRAULIQUE</b> .....	<b>55</b>
INSTALLATION DES GAINES .....	55
<b>PILOTAGE EXTERNE DE LA PRÉPARATION ECS</b> .....	<b>56</b>
UTILISATION DE LA FONCTION PV-SOLAIRE (PHOTOVOLTAÏQUE).....	56
RACCORDEMENT D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE .....	56
FONCTION „VACANCES“ .....	56
FONCTION „BOOST“.....	57
VERROUILLAGE DE LA PRODUCTION D'ECS (PAR PILOTAGE EXTERNE) .....	57
HEURES PLEINES/HEURES CREUSES .....	57

<b>ENTRETIEN .....</b>	<b>57</b>
ENTRETIEN DE L'ANODE.....	57
ENTRETIEN DE L'ÉVACUATION D'EAU.....	58
<b>RACCORDEMENT CHAUDIÈRE/STATION SOLAIRE THERMIQUE EXTERNE .....</b>	<b>58</b>
EXEMPLE DE RACCORDEMENT D'UNE CHAUDIÈRE/STATION SOLAIRE.....	58
<b>APPOINT ÉLECTRIQUE .....</b>	<b>58</b>
<b>IMPORTANT.....</b>	<b>59</b>
INFORMATIONS UTILES ET IMPORTANTES .....	59

## Le ballon thermodynamique (BTD)

### Généralités

Votre ballon thermodynamique peut disposer de différentes sources d'énergies pour la production d'eau chaude. La pompe à chaleur intégrée (PAC) est la plus importante, car elle couvre le besoin en eau chaude d'une famille pour toute l'année. Le modèle VT3131 est équipé d'un échangeur thermique interne (ETI), ce qui lui permet d'utiliser la chaudière d'un chauffage central comme source d'énergie complémentaire ou de chauffer d'autres petites pièces ou salles de bain sous condition d'excès d'énergie (voir page 19 „Exemples de raccordements“). L'installation et la mise en service de votre ballon thermodynamique doivent être effectuées par un installateur agréé respectant les règles techniques, les normes en vigueur et les règlements locaux concernant les installations électriques et d'eau et le mode d'emploi. Avant la première mise en service ou suite à l'évacuation de la cuve d'eau chaude, vérifiez que l'installation entière soit bien remplie d'eau et contrôlez son étanchéité. Assurez-vous, que le lieu d'installation soit suffisamment aéré. Avec une température d'air aspiré de 15°C, la PAC nécessite environ 8-10 heures pour chauffer le contenu entier de la cuve à une température de 45 – 55°C. Pour commencer, sélectionnez le mode PAC (pompe à chaleur) à l'aide du clavier de navigation, éventuellement en combinaison avec l'appoint électrique.

#### AVERTISSEMENTS :

Cet appareil ne peut être utilisé par des personnes ou 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 concernant l'utilisation de l'appareil. Assurez vous que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.

### Principe de fonctionnement du ballon thermodynamique (BTD)

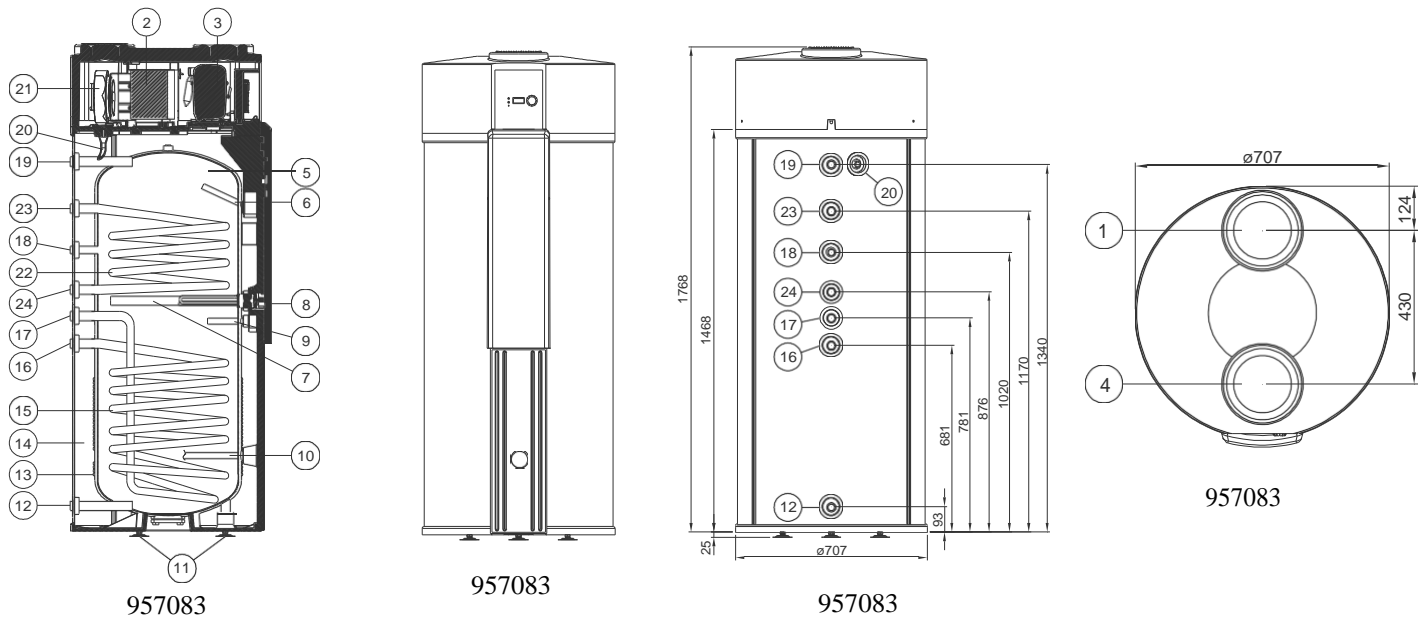
La pompe à chaleur (PAC) travaille selon le principe air/eau : L'air traverse à l'aide d'un ventilateur l'évaporateur, lequel prélève l'énergie thermique de l'air pour la ramener au compresseur. Le compresseur augmente le niveau de température du gaz, lequel transporte l'énergie, pour ensuite la transmettre par le condenseur à l'eau chaude stockée dans le ballon thermodynamique.

Avec la PAC air/eau la quantité d'énergie électrique absorbée est moins élevée que la quantité d'énergie thermique produite. La PAC absorbe la différence d'énergie (absorbée/produite) de l'air aspiré.

### Caractéristiques techniques

Dimensions:	H: 1768 mm Ø707mm
Poids à vide (net):	132-155-177 kg
Tension/fréquence:	230 V / 50 Hz monophasé, terre
Puissance absorbée par la PAC:	600 Watt
Puissance fournie par la PAC (thermique):	1700 Watt
Appoint électrique:	2000 Watt/230 V
Disjoncteur :	> 13 A
Thermostat de l'appoint électrique:	Paramétré sur 65°C, peut être modifié par le clavier
Fluide frigorigène:	Voir plaque signalétique
Débit d'air:	Min/max. 200/300 m <sup>3</sup> /h
Plage de température d'air aspiré VT3130 / VT3131 / VT3132	-10 °C jusqu'à max. +35 °C
Cuve: VT3130	Emaillé, 266 l
Cuve: VT3131	Emaillé, 258 l
Cuve: VT3132	Emaillé, 242 l.
Pression de service:	Max.1 MPa / 10 bar
Anode:	Magnésium - 5/4" M
Température ECS:	Réglable - max. 62 °C
Quantité ECS en 24 h:	850 l / 24h
Pertes statique à 15 °C température d'air aspiré et 55 °C température ECS - conformément DIN 8947:	0.7 kWh/24h
Raccords -eau froide:	1" M
-ECS:	1" M
- Evacuation condensat:	1/2" M
- Echangeur thermique ETI):	1" M
- Bouclage sanitaire:	3/4" M
Surface ETI modèle VT3131:	1.00 m <sup>2</sup> (5.90 l)
Surface ETI modèle VT3132:	1.5 m <sup>2</sup> (9.57 l) ETI inférieur + 0.6 m <sup>2</sup> (3.83 l) ETI supérieur

# Schéma de construction VT3130 / VT3131 / VT3132



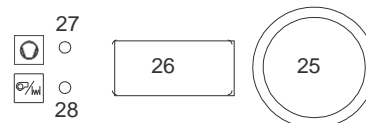
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sortie d'air</li> <li>2. Evaporateur</li> <li>3. Compresseur</li> <li>4. Entrée d'air</li> <li>5. Cuve, émaillé</li> <li>6. Doigt de gant, sonde auxiliaire</li> <li>7. Anode</li> <li>8. Appoint électrique</li> <li>9. Doigt de gant, sonde de température</li> <li>10. Anode*</li> <li>11. Pattes réglables</li> <li>12. Piquage eau froide</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13. Condenseur (Aluminium)</li> <li>14. Mousse isolante</li> <li>15. Echangeur thermique (ETI), inférieur*</li> <li>16. Entrée ETI, inférieur*</li> <li>17. Sortie ETI, inférieur *</li> <li>18. Raccordement bouclage d'ECS</li> <li>19. Piquage eau-chaude</li> <li>20. Décharge du condensat</li> <li>21. Ventilateur</li> <li>22. Echangeur thermique (ETI), supérieur**</li> <li>23. Sortie ETI, supérieur**</li> <li>24. Entrée ETI supérieur**</li> </ul> |
|---|---|

\*Uniquement pour VT3131 et VT3132

\*\*Uniquement pour VT3132

## Clavier de navigation

- 25. Bouton de navigation
- 26. Ecran
- 27. LED affichage service/alarme PAC
- 28. LED affichage service/ alarme appoint



957083

## Echangeur thermique interne (ETI)

Le ballon thermodynamique VT3131 est équipé d'un échangeur thermique interne (15) avec une surface chauffante de 1m<sup>2</sup>  
 Le ballon thermodynamique VT3132 a 2 échangeurs internes (15) + (22) avec une surface chauffante de 1.5 m<sup>2</sup> pour l'ETI inférieur et de 0.6 m<sup>2</sup> pour l'ETI supérieur. Lors du raccordement à 2 sources d'énergie externes, tel qu'à une station solaire et une chaudière, la station solaire doit être raccordée à l'ETI inférieur et la chaudière doit être raccordée à l'ETI supérieur. Vous avez également la possibilité de raccorder les ETI en série à une seule source d'énergie.

Lors de l'utilisation d'ETI, la température d'alimentation et de stockage doit être pilotée par un thermostat pour assurer le respect des limites de température. La limite de température de l'ECS dans le ballon reste toujours prioritaire. La température du ballon thermodynamique ne peut excéder 65°C, autrement le circuit frigorifique pourrait subir des dommages.

## Installation

### Informations générales

Le ballon thermodynamique est livré avec les réglages d'usine et prêt à l'emploi. Raccordez simplement les entrées et sorties d'eau avec l'installation domestique et branchez la fiche dans la prise électrique. L'eau condensée de l'évaporateur doit être évacuée par un tuyau en plastique (13). Le dessin des dimensions montre les dimensions et l'emplacement des raccords.

### Mise en place du produit

Si possible, installez le ballon thermodynamique proche du conduit d'eau chaude pour minimiser les pertes d'énergie. La surface doit être lisse, horizontal, stable et doit avoir la capacité de supporter le poids du ballon thermodynamique rempli d'eau (environ 430 kg). Des irrégularités mineures peuvent être compensées à l'aide des pattes réglables.

CONSEILS: Veuillez observer également les réglementations et normes de construction.

Si l'échangeur thermique interne et/ou le bouclage d'ECS ne sont pas utilisés, ils doivent être fermés et isolés correctement pour éviter les pertes d'énergie.

L'air peut être aspiré du lieu d'installation ou des caves, des pièces voisines ou de l'extérieur. Les bouches d'entrée et de sortie d'air peuvent être raccordées à des gaines. Le raccord de bouche d'entrée d'air se fait toujours par le dessus, alors que le raccord de bouche de sortie d'air peut être fait par le dessus ou sur le coté droit. Le raccord est prévu pour des tuyaux d'un diamètre de 160 mm.

## Eau

### Règles d'installation

Le raccordement hydraulique doit être effectué conformément aux lois, normes et règlements locaux concernant l'eau sanitaire et l'installation domestique.

### Raccordement hydraulique

Le ballon thermodynamique alimente les différents robinets d'eau avec la pression de service. Conformément aux règles en vigueur, le raccord d'eau froide doit être équipé d'un organe de sécurité, d'un tuyau de vidange et d'un dispositif anti-retour. Ceux-ci ne sont pas livrés avec votre appareil. On vous conseille d'utiliser des raccords autorisés pour le raccordement du ballon thermodynamique pour éviter la formation de bruitages. Concernant le raccordement d'ECS, ils existent plusieurs possibilités. Le ballon thermodynamique peut être utilisé en tant que seule source de production d'ECS, soit dans les nouvelles constructions soit dans la rénovation. Egalement, il peut être utilisé avec d'autres sources de production d'ECS, lesquelles peuvent être utilisées optionnellement. Le raccord de toutes ces sources doit être sécurisé par un dispositif anti-retour. Pendant le remplissage d'eau, ouvrez au moins un robinet d'eau chaude, jusqu'à l'écoulement d'eau. Le ballon thermodynamique ne peut être mis en service, que si le ballon est rempli d'eau complètement. Pour la première mise en service ou suite à la vidange du ballon pour des raisons d'entretien, la phase de chauffe pour atteindre une température d'ECS de 45-55°C (avec une température d'air aspiré de 15°C) dure environ 8 à 10 heures.

### Isolation des raccords

Pour éviter les pertes d'énergie, les tuyaux doivent être isolés. Prévoyez également une isolation thermique pour le raccord de bouclage d'ECS et de l'échangeur thermique. Si ces raccords ne sont pas utilisés, ils doivent être scellés et isolés.

# Schéma de raccordement de l'eau froide

**1: Piquage eau froide**

**2: Vanne d'arrêt 1"**: doit être ouverte pendant l'utilisation du BTB.

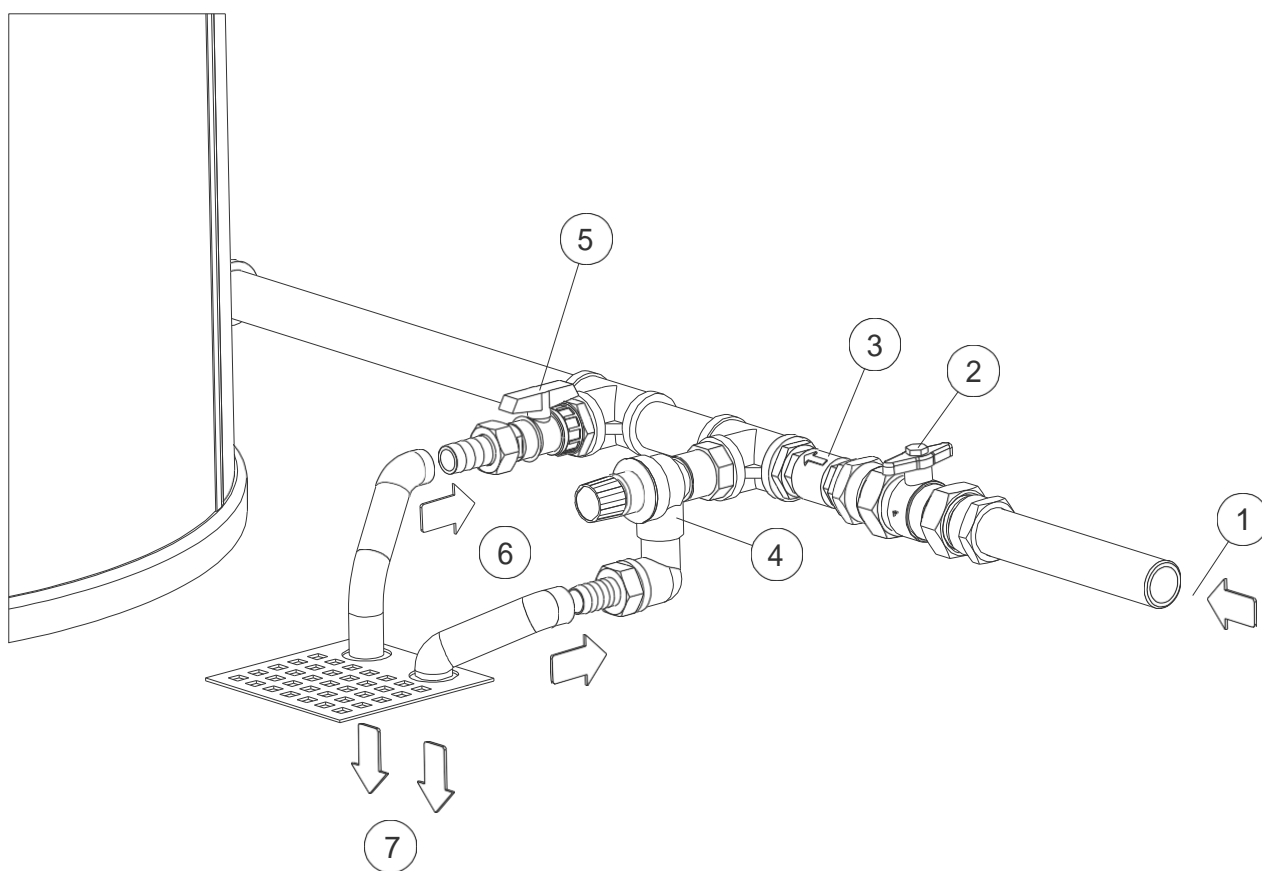
**3: clapet anti-retour 1"**: empêche le retour d'ECS dans l'installation eau froide.

**4: Organe de sécurité 1"**: pression max. 1 MPa / 10 bar. Le tuyau d'évacuation doit être installé en aval, protégé du gèle.

**5: Vanne de vidange 1"**: doit être ouverte pour vidanger.

**6: Raccordement tuyaux d'évacuation**: sert à l'évacuation de l'organe de sécurité et de la vanne d'évacuation.

**7: Drainage**: Raccordez les tuyaux de l'évacuation de l'organe de sécurité et de la vanne d'évacuation au drainage.



## Bouclage ECS

L'utilisation d'un bouclage ECS est vivement déconseillée – sauf si les règles de votre fournisseur d'eau ou votre confort personnel vous y obligent, car cela peut engendrer un véritable gaspillage d'énergie. Les tuyaux de bouclage ECS doivent être isolés correctement. Veillez à ce que la pompe de recirculation soit peu puissante, mais avec débit variable.

Alternativement vous pouvez utiliser un limiteur de débit. La vitesse de circulation ne doit pas dépasser 1m/s pour des tuyaux en cuivre, vu que des débits plus petits suffisent déjà pour l'alimentation d'ECS. L'emplacement des raccords du ballon thermodynamique permet d'éviter les dépôts de tartre dans les raccords. Parce que le bouclage ECS ne doit pas fonctionner en continu, il serait adéquat de faire fonctionner la pompe de recyclage pilotée par une horloge ou la température. Si les règles de construction demandent une recirculation afin de garantir un certain niveau de température, cet effet peut éventuellement être obtenu par des câbles chauffants autorégulateurs.

## Production ECS

La production d'eau chaude peut être générée par la PAC, l'appoint électrique et/ou une source d'énergie externe (chaudière, station solaire...). Les sources d'énergie peuvent être sélectionnées dans le menu de paramétrage. Celle-ci peuvent être sélectionnées seules ou en combinaison, cependant la combinaison „appoint électrique et source d'énergie externe ensemble“ est exclu. La température de consigne de l'ECS et la température minimale peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre.

Plage de réglage température: de 5 °C à T max. Habituellement T min est mise à 35°C et la température de consigne de l'ECS entre 45°C et 55°C. La température de consigne est normalement atteinte à l'aide de la PAC. Si la PAC est inactive, l'eau chaude du ballon est chauffée par l'appoint électrique ou les autres sources d'énergie externes (selon choix).

La PAC travail avec une hystérèse de +1-3K autour de la température de consigne. Toute autre source d'énergie travaille avec une hystérèse de +-1K. Si la température d'évaporateur devient trop basse, la PAC se met hors service. Cette limite de température se situe à -8 °C pour le dégivrage à air et à -18°C pour le dégivrage à gaz chaud. La PAC se remet en service avec une température d'évaporateur de +5 °C. Les affichages LED 27 et 28 indiquent l'état de service du BTM. La LED supérieure (27) affiche le fonctionnement de la PAC, alors que la LED inférieure (28) affiche le fonctionnement des sources auxiliaires.

LED Affichage d'états

- Eteint: Hors service
- Orange: En mode veille
- Vert: En service, échauffement ECS

## Raccordement électrique

### Installation électrique

Le ballon thermodynamique est équipé d'un câble d'alimentation de 2m (3 x 1.5 mm<sup>2</sup>), lequel sort à l'arrière de l'appareil. Le ballon thermodynamique doit être raccordé à une prise, laquelle est sécurisée par un disjoncteur différentiel.

Puissance absorbée maximale: voir “page 4 – Caractéristiques techniques”.

Plan de câblage: voir ici-bas;

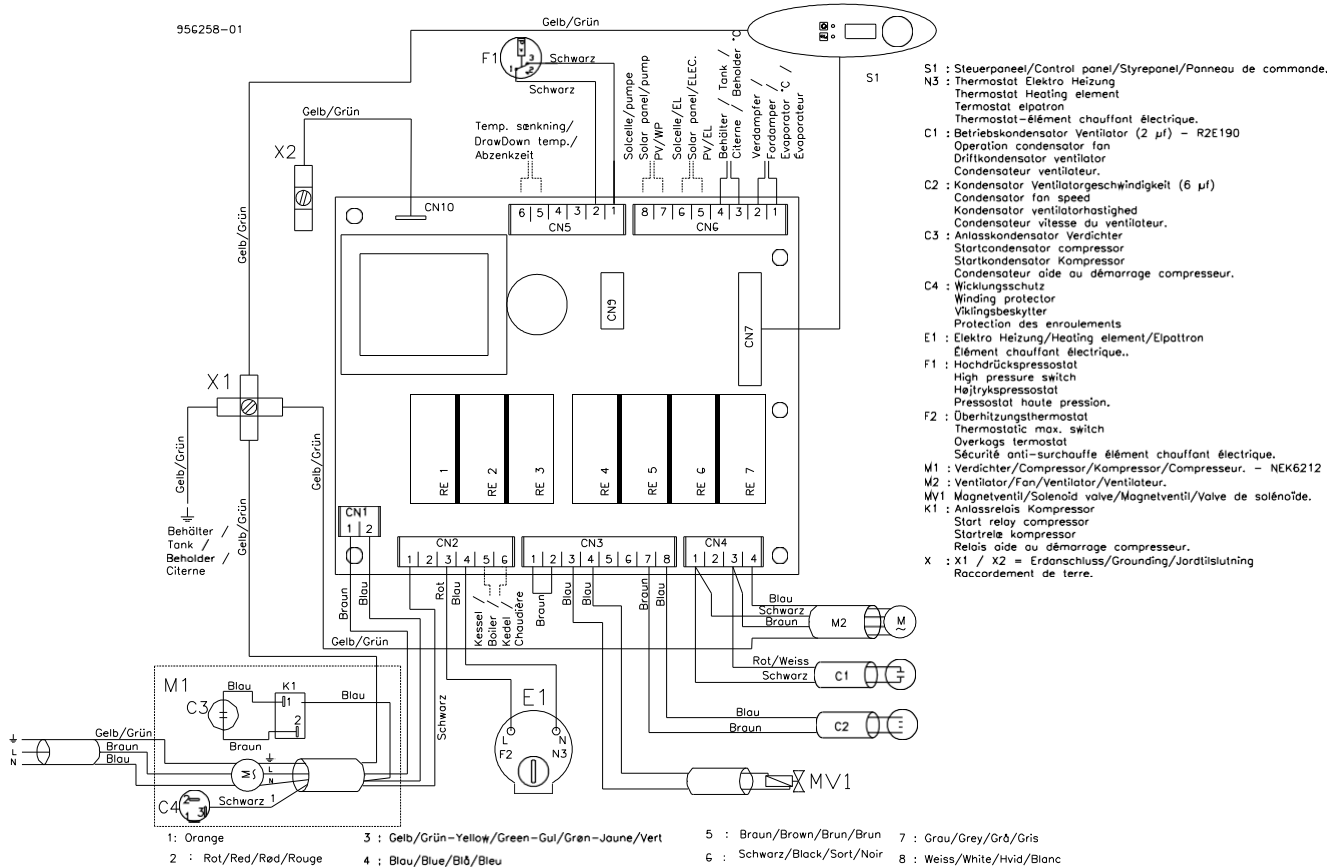
Raccord d'alimentation: phase –brun, neutre – bleu, erre –jaune/vert.

**AVERTISSEMENT:** L'appareil doit être installé conformément aux lois, normes et règles techniques et conformément aux règlements nationaux et locaux concernant l'installation électrique.

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 ou un accident.



# Plan de câblage



956258

## Installation hydraulique

### Tuyauterie: piquage eau chaude

Pour prévenir la formation de corrosion la règle d'or est: Ne jamais installer de **Tuyauterie eau froide:** **Tuyauterie ECS:**  
combinaisons autorisées. Ensuite, permettez encore quelques remarques supplémentaires concernant les deux matériaux les plus utilisés. u cuivre devant de l'acier. Voici un aperçu des  
acier cuivre  
acier acier ou cuivre  
plastique plastique acier ou cuivre

#### Tuyaux en acier (galvanisé)

Une des causes les plus récurrentes pour l'apparition de corrosion dans les installations ECS en acier galvanisé sont des ions de cuivre, provenant des tuyaux de cuivre, lesquels réagissent sur l'acier par l'effet de la différence de tension galvanique, ce qui mène à la corrosion. Avec ceci, les raccords sont en danger. Même si la règle de base „cuivre après l'acier“ assure une protection, il est indispensable qu'il n'y ait pas de reflux d'ECS (par circulation, convection ou variation de pression), qui pourrait mettre des ions de cuivre en contact avec des pièces en acier non protégées/isolées.

#### Tuyaux en cuivre

Généralement, le cuivre est très résistant à la corrosion dans l'eau. Il existe toute de même certaines limites dans l'utilisation en combinaison avec d'autres matériaux. La corrosion à l'intérieur des tuyaux de cuivre à raison des turbulences (les piqûres) fait partie des raisons de sinistres observées fréquemment. Ceci est spécialement valable pour les coudes. Les piqûres sont favorisés par un débit élevé (1.2 à 1.5 m/s), ainsi que par certaines qualités d'eau. Renseignez-vous des expériences régionales ou faites analyser l'eau avant de réaliser des installations en cuivre. Veillez à ce que, il n'y ait pas de résidus de soudure dans les tuyaux, ceci augmentera également le risque de corrosion. En respectant toutes ces règles, le risque de piqûres dans des tuyaux en cuivre sont minimales.

## Régulation électronique

# Ecran et clavier de navigation

**Zone d'affichage** (clavier de navigation, voir image du clavier de navigation page 4).

**T Eau** Dans la zone d'affichage supérieure de l'écran s'inscrit le paramètre.  
**45°C** Dans la zone d'affichage inférieure de l'écran s'inscrit la valeur du paramètre affiché au dessus.

- L'utilisation se fait instinctivement avec le bouton de navigation (25), voir image clavier de navigation.
- L'écran est activé en tournant ou appuyant sur le bouton de navigation.
- En tournant le bouton de navigation, vous avez la possibilité de choisir parmi 20 paramètres dans le menu principal. En tournant vers la gauche, le premier paramètre est „eau“.
- Pour changer le paramètre, appuyez courtement sur le bouton de navigation. La zone d'affichage inférieure commence dès à présent à clignoter. Pendant le clignotement, la valeur du paramètre souhaité peut être modifiée ou sélectionnée en tournant le bouton de navigation. Un appui simple du bouton de navigation sert à confirmer et mémoriser la valeur du paramètre. Si la confirmation n'est pas effectuée, le paramètre précédent est gardé.
- Si l'appuie du bouton de navigation dépasse 3 secondes, l'écran change au **menu service**. Dans ce menu sont affichés les paramètres d'usine.

Toutes les modifications de paramètres dans ce menu peuvent être effectuées uniquement avec l'accord de votre installateur.

# Menu principal de paramétrage – Aperçu des affichages et réglages

<b>Langue English</b>	A la première mise sous tension de l'appareil, vous pouvez choisir la langue d'affichage. A défaut, le réglage d'usine est ENGLISH. Vous avez le choix entre: <b>Danois, Allemand, Anglais, Espagnol, Français, Polonais, Slovène, Italien</b> . Par la suite, veuillez effectuer tout changement des paramètres des langues par le menu service.
<b>T° eau 45°C</b>	Cet affichage apparaît suite à la mise sous tension de l'appareil. Ceci indique la température d'eau chaude actuelle.
<b>Evap. 5°C</b>	Température de l'évaporateur. Cet affichage indique la température actuelle de l'évaporateur.
<b>Alarme 0 0 0</b>	Affichage dysfonctionnement et de panne. Au maximum 3 codes d'alarme peuvent être affichés simultanément. "0" = pas d'alarme. La description des différentes alarmes de 1 à 10, se trouve dans la rubrique alarme dans les pages qui suivent. Ces codes d'alarme sont confirmés et remis à zéro en appuyant sur le bouton de navigation.
<b>Status Off</b>	Mode de fonctionnement actuel du BTD. Différentes annonces peuvent être affichées : "Off" = éteint, "Stand-by", veille "H.Water " = en marche, "Legionel" = 65°C cycle de chauffe actif, "Def.Gas" – "Def.Air" - "Def.Stop"- "Def.Stop" = Conditions de dégivrage (voir page 14), "alarm".
<b>T° cons. 45°C</b>	Indique la température de consigne de l'ECS. Réglage de la température: En appuyant courtement sur le bouton de navigation, l'affichage de température clignote. Pendant le clignotement, vous pouvez modifier la température de consigne en tournant le bouton de navigation. Pour confirmer la valeur souhaitée, appuyez courtement sur le bouton de navigation, ainsi elle sera enregistrée. La température de consigne habituelle pour l'eau chaude se situe entre "45°C" et "55°C".
<b>T min 35°C</b>	Température minimale. Paramétrage de la température: Après un appui rapide sur le bouton de navigation, l'affichage de température clignote. Pendant le clignotement, vous pouvez modifier la température de consigne en tournant le bouton de navigation. Pour confirmer la valeur souhaitée, appuyez courtement sur le bouton de navigation, ainsi elle sera enregistrée. La température minimale habituelle se situe à "35°C". Si la température d'ECS descend en dessous de la température "T min", un système d'échauffement auxiliaire est activé, sous condition que dans le menu „PAC“ les valeurs, "PAC+EL" ou PAC+Poel sont sélectionnées.
<b>T2 min 10°C</b>	<b>Similaire à T min</b> . Ce paramètre est utilisé dans le mode "mode pilotage externe" et "mode vacances" A défaut, le réglage d'usine est de "10°C".
<b>Mode FCT PAC+EL</b>	Ici vous pouvez paramétrer les sources de chaleur. Vos possibilités de choix sont : "Off", "PAC", "EL", "PAC+EL", "Chaud", "PAC+Poël". Dans le cas de non raccordement d'une source d'énergie externe, sont à exclure les 2 derniers choix.
<b>Légionel Off</b>	Activation/désactivation de la fonction anti-légionnelles. En l'activant ("ON") le ballon thermodynamique chauffe l'eau sanitaire une fois par semaine à 65°C, pour éviter la formation des légionnelles.
<b>VMC Off</b>	Mode de fonctionnement du ventilateur. Si vous sélectionnez "Off", le ventilateur est éteint simultanément avec la PAC . Si vous sélectionnez "Lent" ou "Rapid", le ventilateur marche en vitesse 1 ou 2 durant le mode veille (= débit constant) .
<b>Fan+CP Rapid</b>	Vitesse du ventilateur pendant le fonctionnement de la PAC. "Lent" = Vitesse 1 "Rapid" = Vitesse 2
<b>Temp 1 ---°C</b>	Sonde de température auxiliaire. Sert par exemple à mesurer la température d'une chaudière ou une température extérieure. Plage de température de -40°C à 100°C. Seulement disponible en combinaison avec l'anode signal.
<b>Pan Sol Off</b>	Ce paramètre peut activer/désactiver le pilotage du BTD par un onduleur (d'une installation photovoltaïque). "Off" = Le pilotage par l'installation photovoltaïque est désactivé. "On" = L'installation PV pilote le BTD. Voir "Page 10 plan de câblage, Raccordement de la régulation.
<b>PV-PAC 52°C</b>	5°C – T max. La plage de température de consigne, dès que de l'énergie de génération propre est disponible. Le paramètre PV-PAC détermine la température ECS, si la production d'ECS est effectuée par la PAC seule.
<b>PV-EL</b>	5°C – T max. La plage de température de consigne, dès que de l'énergie de génération propre est

<b>53°C</b>	disponible. Le paramètre PV-EL détermine la température ECS, si la production d'ECS est effectuée par l'appoint.
<b>Vacance Off</b>	“Off”, “1 Sem”, “2 Sem”, “3 Sem”, “3 Jours”, “Manuel” Activation /désactivation du mode VACANCES et de la température minimale d'eau chaude “T2 min”.
<b>JoursVac 1</b>	<b>1-99</b> Paramétrage individuel des jours d'absence. La température d'eau chaude peut chuter jusqu'à “T2 min.”.
<b>JoursRes 0</b>	<b>0-99</b> Indique les jours d'absences restants.
<b>Boost Off</b>	“Off”, “On” Ce paramètre est activé, pour un besoin élevé exceptionnel en eau chaude. Le mode BOOST produit du ECS à puissance maximale “PAC+EL”, jusqu'à “T max” est atteint, mais au maximum pendant 1 heure.

## Menu expert : Aperçu des affichages et réglages

### Pour l'installateur uniquement.

<b>Langue Français</b>	Allemand, Anglais, Danois, Espagnol, Français, Polonais, Slovène, Italien.
<b>Software 1.29</b>	<b>MENU SERVICE – Installateur uniquement.</b> Le paramètre "Software" indique la version de software (par exemple la valeur "1.29" est la version de la software utilisée).
<b>Dég. Gas</b>	<b>MENU SERVICE – Installateur uniquement</b> “Dég.” Affiche la méthode de dégivrage (3 possibilités): "GAS", Pour V3130 / VT3131 / VT3132; seul paramètre valable.
<b>T max 55°C</b>	<b>MENU SERVICE – Installateur uniquement</b> Température "T max". Ici peut être réglée la température maximale d'ECS "T max". Celle-ci est en même temps, la température la plus élevée possible pour le paramètre « T cons ». "T max" <b>plage de réglage</b> : 5°C à 62°C. Veuillez noter, que le rendement diminue avec une température croissante = consommation d'énergie plus élevée.

**Protection compresseur: Entre deux démarrages du compresseur il y a un délais minimale de 5 minutes.**

## Régulation du ventilateur

Le ventilateur a 2 vitesses, lesquelles peuvent être sélectionnées dans le menu "**Fan+CP**". Normalement, la vitesse 2 (rapid) est sélectionnée. Si vous choisissez la vitesse 1 (lent) pour des raisons aéraulique, il n'y a qu'une influence minime sur la performance du ballon thermodynamique.

La vitesse 2 doit être choisie lors du raccordement à des gaines. Dans le menu "**VMC**" il est possible de choisir le mode de fonctionnement „ventilateur en marche continu“. Lors du choix „OFF“, la fonction du ventilateur est liée au service de la PAC. Lors du choix "**lent**", le ventilateur fonctionne continuellement en vitesse 1, et lors du choix "**rapid**" il fonctionne continuellement en vitesse 2, même si la PAC est en mode «veille».

### Dépannage

## Codes d'alarme

Il existent 3 types de codes d'alarme. 3 codes d'alarme peuvent être affichés simultanément sur l'écran.

Vous pouvez confirmer et effacer l'alarme en appuyant simplement sur le bouton de navigation du clavier de navigation.

**L'alarme d'information** n'influence pas le bon fonctionnement du ballon thermodynamique, mais informe l'utilisateur d'un problème, auquel y faut remédier le plus vite possible (code alarme 8,9 et 10).

**Alarme circuit frigorifique** : La production d'eau chaude n'est plus assurée par la PAC. Si l'appoint électrique est activé, la production d'eau chaude sera assurée par celui-ci, jusqu'à obtention du niveau de la température de consigne d'eau chaude (code alarme 3, 4, 5 et 6).

**Alarme système PAC** : il n'y a plus de production d'ECS. Dans ce cas il s'agit probablement d'un défaut de sonde (code alarme 1 et 2).

Les codes d'alarme sont affichés sur l'écran pour l'utilisateur. Les codes d'alarme sont confirmés en appuyant sur le bouton de navigation. L'alarme doit être confirmée et corrigée avant que le ballon thermodynamique revienne en mode de

fonctionnement normal. Si l'erreur n'est pas corrigée, l'alarme persistera. Dans le cas de plusieurs codes d'alarme simultanément, ils seront affichés par ordre prioritaire dans la zone d'affichage inférieure de l'écran.

**Les codes d'alarme « pressostat 5 & 6 » (défaut haute pression) sont traités de la manière qui suit.**

**Code alarme 5 (Pressostat)** s'affiche pour la première fois : PAC hors service. Si la pression se normalise par elle-même, la PAC se remet en marche automatiquement. Lors du code d'alarme 5, l'affichage LED (27) clignote rouge. Dès que le défaut a été corrigé, l'affichage change automatiquement en orange (clignotement). Suite à la confirmation du code d'alarme le ballon thermodynamique indique le mode service ou veille (= Affichage -LED est constamment vert ou orange).

Si l'erreur persiste endéans des 6 heures qui suivent le premier affichage du code alarme, alors s'affiche le code d'alarme 6 et la PAC est mise hors service. La remise en service de la PAC n'est possible qu'après la correction et la confirmation du défaut affiché. Dès le dépannage et la confirmation du code d'alarme, en appuyant sur le bouton de navigation, le ballon thermodynamique se remet en service ou mode veille (= Affichage -LED est constamment vert ou orange).

### LED: affichage d'alarme

L'affichage LED (27) de la PAC clignote rouge: alarme du circuit frigorifique ou alarme-info. Les 2 écran-LED (27 + 28) clignotent: Sonde de température défectueuse, pas de chauffe d'eau possible.

## Aperçu d'alarmes

Code d'alarme	Affichage: Nr. 27 Nr. 28	Causes	Conséquence
1	X X (rouge) (rouge)	Sonde de température supérieure en court circuit.	PAC et appoint électrique hors service.
2	X X (rouge) (rouge)	Sonde de température coupée.	PAC et appoint électrique hors service.
3	X (rouge)	Sonde de température de l'évaporateur en court circuit.	Compresseur s'éteint.
4	X (rouge)	Sonde de température de l'évaporateur coupée	Compresseur s'éteint.
5	X (rouge)	Première alarme pressostat	Le compresseur s'éteint et se remet en marche après dépannage. L'alarme est effacée par sa confirmation.
6	X (rouge)	Deuxième alarme pressostat	Compresseur s'éteint et se remet en marche uniquement après dépannage et réinitialisation du BTD
8	X (rouge)	Sonde de température „Temp 1“ en court-circuit.	Information
9	X (rouge)	Anode à signal usé.	Information
10	X (rouge)	La température de consigne pour la fonction anti-légionnelles n'est pas atteinte.	Information

## Anode

# Protection contre corrosions grâce à l'anode

Le ballon d'eau chaude est protégé efficacement contre la corrosion grâce à l'émail. Mais même l'émail de très haute gamme a des petites imperfections et des petites zones poreuses dans la couche d'émail. Pour protéger correctement votre ballon d'ECS contre la corrosion, on a équipé tous les BTD avec une anode au milieu (modèle VT3132 a 2 anodes.). L'anode s'use et impose donc le contrôle annuel de l'état de l'anode et si nécessaire son remplacement. Pour les modèles avec anode à signal, un code d'alarme s'affiche sur l'écran, indiquant la nécessité d'échange d'anode. Ceci juste pour information, la production d'eau chaude n'est pas concernée.

### Anode à signal

Les appareils équipés d'une anode à signal, affichent dans le menu ANODE, la valeur „AUTO“. Le code d'alarme 9 s'inscrit sur l'écran dès l'usure de l'anode et qu'elle nécessitent d'être échangée. Si vous sélectionnez dans le menu « ANODE » la valeur « Manuel », la fonction de surveillance automatique est désactivée. Voir page 18 "Entretien des anodes". Veuillez noter, que les modèles avec anode-signal ne sont pas équipés des fonctions PV, VACANCES, et BOOST.

## Dégivrage

# Fonctionnement du dégivrage

“Dég.gas” – Dégivrage effectué par du gaz chaud. Exclusivement sur les modèles VT3130 / VT3131 / VT3132

Si la température chute à  $-2^{\circ}\text{C}$  au niveau de l'évaporateur, un cycle de dégivrage au gaz chaud se met en route. L'électrovanne du by-pass est enclenchée pendant la marche du compresseur. Le ventilateur est mis hors service.

Quand la température de l'évaporateur atteint  $+5^{\circ}\text{C}$  l'électrovanne se referme et le ventilateur est remis en marche. Si la température de l'évaporateur n'atteint pas  $+5^{\circ}\text{C}$  après 20 minutes, le cycle de dégivrage sera interrompu et la PAC remise en mode de fonctionnement normal. Si la température de l'évaporateur diminue à  $-18^{\circ}\text{C}$  ou moins, la PAC se met hors service. Les appoints électriques "PAC+EL" ou "PAC+Poël" reprennent la fonction de production d'eau chaude, si la température de l'eau chaude a chuté en dessous du seuil "T min".

Il y a au minimum 2 heures d'intervalle entre 2 cycle de dégivrage. Ce qui signifie, que pendant 2 heures après le démarrage d'un cycle de dégivrage aucun autre cycle de dégivrage sera effectué, même si la température de l'évaporateur devrait chuter en dessous de  $-2^{\circ}\text{C}$ .

## Sécurité

# Organe de sécurité, dispositif anti-retour, Evacuation du condensat– Conseils d'installation:

Le ballon thermodynamique doit être raccordé au conduit d'eau froide avec un dispositif anti-retour et un organe de sécurité. Ceci permet d'éviter une pression excessive dans la cuve d'eau chaude, laquelle pourrait engendrer des fuites. Le trop-plein de l'organe de sécurité doit être raccordé à un drain. Le dispositif anti-retour empêche le reflux d'eau chaude à l'installation d'eau froide. Dépendant de l'humidité, une quantité relative de condensat se forme au niveau de l'évaporateur. Installez un tuyau d'évacuation. Concernant les dimensions du tuyau d'évacuation, référez-vous à la page 6 „dessin et dimensions du schéma de construction“.

# Organe de sécurité, dispositif anti-retour, évacuation du condensat - Préconisations pour l'utilisateur

Votre installateur a monté un organe de sécurité devant le ballon d'eau chaude. Ce dispositif protège la cuve d'eau chaude de surpression, laquelle survient à cause de la dilatation de l'eau pendant le processus d'échauffement. Le dispositif anti-retour est raccordé au piquage d'eau froide (au départ de la distribution générale) afin d'éviter que l'ECS refoule dans l'installation eau froide à cause des différences de pression. Si la pression dans le ballon d'eau chaude dépasse la valeur préétablie, l'organe de sécurité s'ouvre et libère la pression en évacuant de l'eau. Il est tout à fait normal, que de l'eau s'échappe au niveau de l'organe de sécurité. Ceci démontre le bon fonctionnement de l'organe de sécurité. L'utilisateur est responsable pour le fonctionnement de l'organe de sécurité et devrait donc vérifier le bon fonctionnement 3-4 fois par an : Lorsque vous actionnez l'organe de sécurité, vous pouvez voir et entendre l'eau qui coule, ce qui vous assure du fonctionnement de l'organe de sécurité. Les dommages du système, causés par un organe de sécurité bloqué, ne sont pas couverts par la garantie.

# Protection anti-légionnelles

Cette fonction doit être activée dans le menu principal.

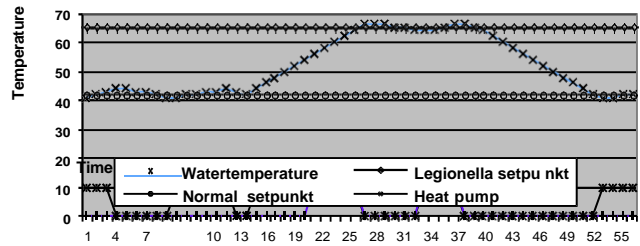
Dès l'activation de la fonction anti-légionnelles, le cycle de chauffe démarre aussitôt. Un nouveau cycle de protection démarre 7 Jours (168 heures) après l'activation (Si pas désactivé entretemps). Si la tension est interrompue cette fonction est désactivée automatiquement. Le cycle de protection anti-légionnelles est interrompu dès la désactivation de la fonction.

L'eau chaude est chauffée à 62°C avec la PAC et l'appoint électrique. Ensuite, l'échauffement de l'eau à 65°C est assuré par l'appoint électrique seul. Cette température est gardée pendant 1 heure. Ensuite, le ballon thermodynamique se remet en mode de fonctionnement normal.

Après un cycle de protection anti-légionnelles, la fonction est verrouillée pendant 12 heures. Si la température de consigne de la fonction n'est pas atteinte\*, un code alarme sera affiché. L'alarme s'efface suite à un prochain cycle réussi, ou suite à sa confirmation par l'utilisateur.

\* Si la température d'air est trop basse et/ou le soutirage d'eau chaude trop élevé, la performance de la pompe à chaleur pourrait être trop faible pour atteindre la température de consigne dans le délai prévu.

Legionella prevention

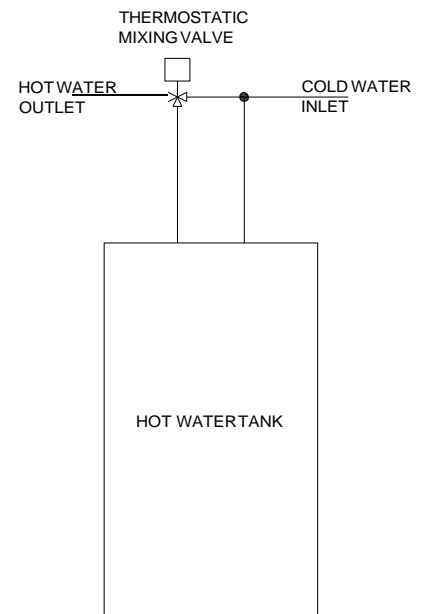


# Protection anti-ébullition

Avec le mode de fonctionnement normal de la pompe à chaleur il n'existe pas de risque d'ébullition par l'eau chaude.

Ceci est aussi valable en ce qui concerne l'appoint électrique. Si le thermostat de l'appoint électrique est défectueux, il est possible, que l'appoint chauffe l'eau jusqu'à 95°C-98°C, jusqu'à ce que la sécurité thermique éteint le thermoplongeur. Pour éviter l'ébullition d'eau, vous pouvez installer une vanne mélangeur thermostatique, laquelle limite la température d'eau chaude pour l'installation entière. Avec une vanne mélangeur la température d'eau chaude ne devrait pas excéder 65°C.

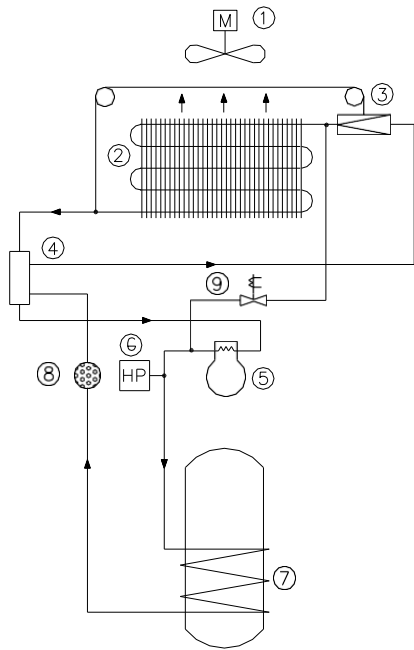
L'exemple montre le dispositif TA - MIX A , la vanne mélangeur thermostatique de 22 mm, réglable de 35°C à 65°C. Pendant la mise en place, veillez à respecter les instructions du Fabricant.



956119

## Circuit frigorifique

# Fonctionnement du circuit frigorifique

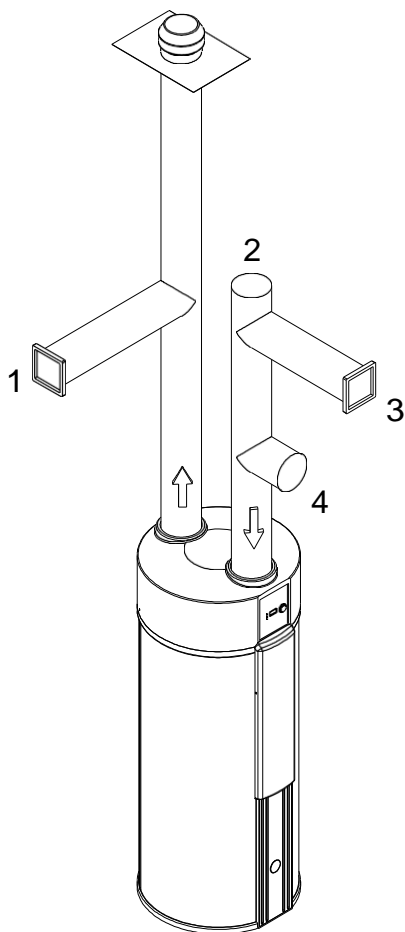


- 1: Ventilator – Fan – Ventilator.
- 2: Verdampfer – Evaporator – Fordamper.
- 3: Thermostoventil – Expansion valve – Ekspansionsventil.
- 4: Wärmetauscher – Heat exchanger – Varmevæksler.
- 5: Kompressor – Compressor – Kompressor.
- 6: Høchdruckpressostat – Highpressure switch – Højtrykspresostat.
- 7: Verflüssiger – Condenser – Kondensator.
- 8: Trockenfilter – Dry filter – Tørfilter.
- 9: Magnetventil – Solenoid valve – Magnetventil.

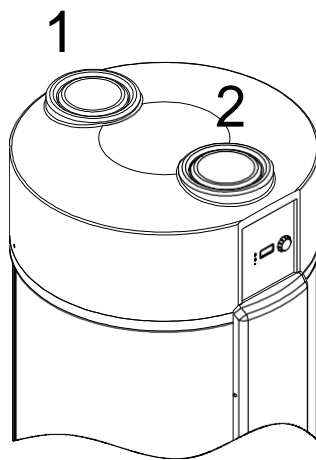
Le fluide frigorigène gazéifié est comprimé dans le compresseur (5) de basse pression (6 bars) à haute pression (18 bars), et envoyé dans le condenseur (7) en tube format D, enroulé autour du ballon ECS, lequel est plus froid que le gaz chauds du fluide frigorigène. Une condensation du gaz chaud se produit et l'eau dans le réservoir est chauffée. Le réfrigérant est liquéfié et passe à travers le filtre sec (8), qui va absorber et retenir l'humidité résiduelle du fluide frigorigène, le cas échéant. Dans l'échangeur de chaleur (4) un transfert de chaleur supplémentaire peut être effectué. Le but de la vanne de détente (3) est de réguler l'alimentation en liquide de l'évaporateur (2). Un détecteur de haute pression (6, Pressostat) protège le circuit frigorifique contre la surpression.



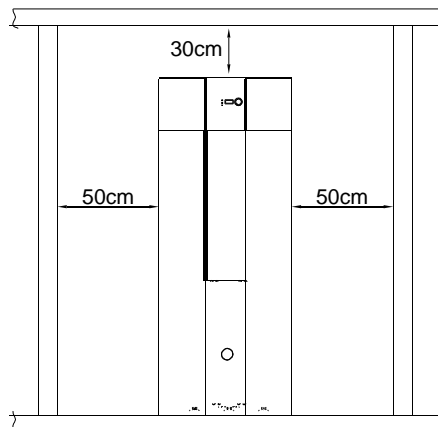
## Raccordement aéraulique



954012



954012



954012

- 1: Sortie d'air
- 2: Entrée d'air
- 3: Air extérieure
- 4: Air ambiant

Pour la configuration non-gainé le volume du local doit être  $>20\text{m}^3$

## Installation des gaines

L'air peut être aspiré du lieu d'installation, ou de caves, des pièces voisines ou de l'extérieur. Les raccords d'entrée et de sortie d'air peuvent être raccordés à des gaines. Néanmoins, le raccord d'entrée d'air se fait toujours par le dessus, alors que le raccord de sortie d'air peut être fait soit par le dessus soit par le côté droit du ballon thermodynamique. Le raccord est prévu pour des tuyaux d'un  $\varnothing$  de 160mm. L'isolation thermique des gaines est obligatoire, pour éviter l'humidité de condensation. Pour garantir une alimentation d'air suffisante, veillez à respecter certaines préconisations: La longueur dans l'ensemble des gaines (d'entrée et de sortie d'air) ne doivent excéder 7m (pour un  $\varnothing$  de 160mm). Le débit à air minimal se situe à  $200\text{ m}^3/\text{h}$ . Le nombre de coudes doit être limité à 2. Veuillez respecter, la plage de température concernant l'air aspiré.

## Pilotage externe de la préparation ECS

### Utilisation de la fonction PV-Solaire (photovoltaïque)

Si vous êtes usager d'une installation photovoltaïque, vous avez la possibilité d'utiliser votre propre énergie, quasiment gratuite ou bon marché, pour la production d'ECS et en même temps de stocker cette énergie. Pour permettre le pilotage externe de la production d'ECS par une installation photovoltaïque, le contact sec de l'onduleur doit être branché à la régulation du BTD. Pour activer/désactiver sélectionnez le paramètre "**PanSol**" et comme valeur ON ou OFF. Voir page 11.

Si vous avez choisi le pilotage externe de la production d'ECS par le paramètre "**PanSol**" et le contact de l'onduleur est « fermé » le mode de fonctionnement du BTD change automatiquement à "**PAC+EL**" ou "**PAC**" (dans le menu "**mode FCT**"), selon le mode de branchement.

### Raccordement d'une installation photovoltaïque

- Le contact sec de l'onduleur doit être raccordé au bornier client de la régulation du BTD. Le choix des bornes détermine le mode de fonctionnement du BTD quand le contact est « fermé ». Le seuil de déclenchement à l'onduleur est ajustable. Choisissez une puissance adéquat (observez les instructions du constructeur). Voir "**plan de câblage, page 9**". Vous avez la possibilité de brancher jusqu'à 2 onduleurs.
- **Fonctionnement PAC** : raccordement aux bornes 5-6 (T3 = PAC) du bornier client CN6.
- **Fonctionnement appoint électrique** : raccordement aux bornes 7-8 (T4 = EL) du bornier client CN6.
- **Fonctionnement PAC + appoint électrique – un onduleur** : Branchez l'onduleur à T3 ou T4, mettez un pont entre les bornes 5-7 et 6-8 chaque.
- **Fonctionnement PAC + appoint électrique – deux onduleurs** : Branchez un onduleur à T3, l'autre à T4. Respectez les seuils de déclenchement.

Si vous avez activé le paramètre PAN.SOL et le(s) contact(s) de l'onduleur est fermé, votre BTD est alimenté par l'énergie de votre propre production. L'écran affiche le mode de fonctionnement, déterminé par le branchement (**PAC** ou **EL** ou **PAC + EL**) et la température de consigne est remplacée par la température des paramètres PV-PAC ou PV.EL. Si le contact est « ouvert » le BTD retourne au fonctionnement normal.

La température de consigne d'ECS pour le mode PAC peut être paramétré dans le menu "**PV PAC**" avec une plage de température entre 5°C et T max. Le réglage d'usine est de 52°C.

La température de consigne d'ECS pour le mode EL et PAC+EL peut être paramétré dans le menu "**PV EL**" avec une plage de température entre 5°C et T max. Le réglage d'usine est de 53°C.

La PAC travaille avec une hystérèse de +3K / -1K autour la température de consigne. L'appoint électrique travaille avec une hystérèse de ± 1K.

Les onduleurs doivent disposer des contacts libre de potentiel plaquée or, afin d'éviter l'oxydation à cause des courant de basse intensité.

Si le contact de l'onduleur est ouvert, le BTD travaille avec les paramètres du mode normal.

### Fonction „VACANCES“

Grâce à la fonction VACANCES vous réduisez la consommation d'énergie pendant votre absence. En activant cette fonction la production d'eau chaude est interrompue et la température d'eau chaude peut descendre jusqu'à "**T2 min**". Voir page 11.

Ceci protège le système contre les dommages provoqués par le gèle. Le réglage d'usine pour T2 min est de 10°C. Si la température descend à "**T2 min**" -1°C, l'appoint est mis en marche. Si la température descend à "**T2 min**" -3°C, la PAC sera mise en marche également. Dès que la température atteinte "**T2 min**" +1°C, la production d'eau chaude est arrêté.

La fonction « VACANCES » a la possibilité de choix entre 5 différentes plages de temps:

- 1 semaine
- 2 semaines
- 3 semaines
- 3 jours, pour un long week-end
- Paramétrage individuel des jours d'absence (1 – 99)\*

\*Il est possible qu'une déviation de 3% se produit avec le paramétrage suivant.

- 21 jours = +- 0.6 jours
- 50 jours = +- 1.5 jours
- 99 jours = +- 3.0 jours

## Fonction „BOOST“

Cette fonction est activée pour couvrir un besoin élevé exceptionnel d'eau chaude. Cette fonction effectue la production d'eau chaude aux réglages maximales, en mettant en marche forcée „PAC+EL“ jusqu'à „T<sub>max</sub>“ est atteint, cependant la durée du cycle est de max 1 heure. Pour activer cette fonction sélectionnez dans le menu le paramètre „Boost“ et la valeur „ON“. Si vous nécessitez plus d'eau chaude, la fonction BOOST doit être réactivée.

## Verrouillage de la production d'ECS (par pilotage externe)

Cette fonction vous permet, de piloter avec un dispositif externe ou une horloge externe la préparation d'ECS. Vous pouvez par exemple interrompre la préparation d'ECS la nuit, pendant votre sommeil, et la rallumer dès votre réveil au matin. Ceci est possible avec le pilotage à travers d'une horloge ou un contact externe.

Raccordez le dispositif externe de pilotage aux bornes 5 et 6 du bornier client CN5. Utilisez cette fonction au lieu d'interrompre l'alimentation par une horloge externe. “Voir **page 45, plan de câblage**”.

### Important!

Veillez respecter, que le contact externe doit être libre de potentiel avec des contacts plaqué d'or à cause des courants de très basse intensité. Si le contact externe est ouvert la PAC est déverrouillée. La protection anti-gèle reste active. Si le contact externe est fermé la PAC est verrouillée. La protection anti-gèle reste active. Avec cette fonction le système est protégé contre les dommages causés par le gel. Si la température descend à “T<sub>2 min</sub>” -1°C l'appoint électrique est mis en marche. Si la température descend plus bas à “T<sub>2 min</sub>” -3°C la pompe à chaleur est également mise en marche. Dès que la température atteint à nouveau le niveau “T<sub>2 min</sub>” +1°C la production d'ECS est terminée.

## Heures pleines/heures creuses

Le pilotage externe peut être utilisé pour les fonctions heures pleines / heures creuses (HP/HC), soit par une horloge, soit en utilisant le contact sec d'un compteur électrique intelligent.

### Entretien

#### Entretien de l'anode

Pour protéger la cuve contre la corrosion, l'intérieur de celle-ci est en émail. La couche d'émail couvre uniformément la surface intérieure du ballon, néanmoins la formation de zones poreuses n'est pas à exclure. Pour éviter tout risque de corrosion il y a une anode en magnésium au milieu de la cuve. Celle-ci protège les zones à risques. Cette anode doit être contrôlée annuellement pour l'usure et doit être remplacée si le diamètre se situe entre 6 et 10 mm. Pour contrôler l'anode, vous devez retirer le capot avant. L'anode se trouve derrière ce capot avant. Ensuite vous devez vider le ballon d'ECS, en fermant l'entrée d'eau froide et en actionnant la vanne d'évacuation, qui est installée devant le piquage à eau froide. Veuillez ouvrir en même temps un robinet d'eau chaude pour compenser le niveau de pression.

#### Entretien de l'évaporateur

Contrôlez l'évaporateur une à deux fois par an et si nécessaire enlevez les résidus de poussières et de saletés. Démontez les grilles d'air ou les gaines pour contrôler l'évaporateur. La poussière peut handicaper le circuit d'air et réduire ainsi considérablement la performance de la PAC. Nettoyez prudemment l'évaporateur à l'aide d'une brosse et de l'eau. Veillez à ne pas endommager les lamelles de l'évaporateur et que l'eau ne rentre pas en contact avec des pièces électriques. Si la PAC est raccordée à une hotte, veillez à ce que des résidus d'huile ou de graisse ne se déposent pas dans l'évaporateur, ce qui pourrait augmenter le risque d'obstruction. Il est impérativement conseillé d'installer un filtre à air, simple à échanger et à nettoyer. Par exemple vous pourriez utiliser un filtre à cassettes dans le système à air.

# Entretien de l'évacuation d'eau

Le tuyau d'évacuation de la PAC doit être raccordée à la décharge des eaux usées conformément à la réglementation applicable. Le raccord d'évacuation du condensat de la PAC doit toujours être tenu propre. L'intervalle de nettoyage dépend des conditions de fonctionnement locales comme par exemple poussière et température.

Les propriétaires et utilisateurs sont responsables pour le contrôle et l'entretien et doivent assurés le bon fonctionnement de l'écoulement. Autrement ceci signifie une exclusion de garantie, car un drain obstrué peut provoquer le débordement du récipient de collecte. L'eau peut déborder et couler de manière incontrôlée, et ainsi engendrer des dommages de corrosion, d'isolation et électriques.

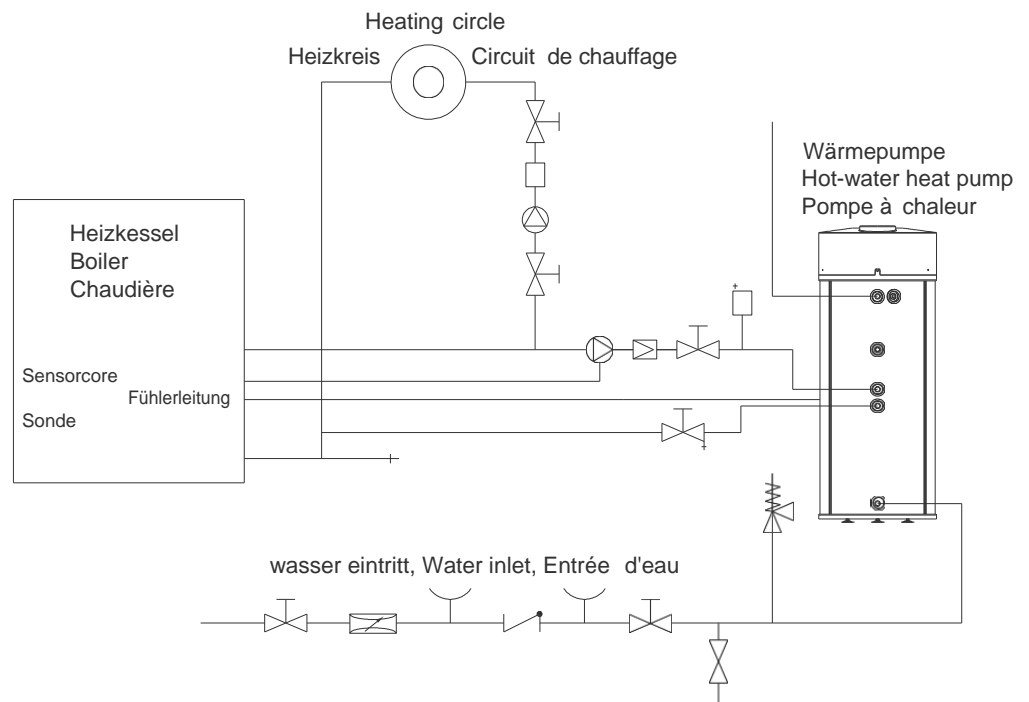
## Raccordement chaudière/station solaire thermique externe

### Exemple de raccordement d'une chaudière/station solaire

Mode de fonctionnement:  
"PAC+Poël".

Si la température d'eau chaude chute en dessous de  $T_{min} -1^{\circ}C$ , le chauffage externe sera mis en marche. Le chauffage externe est ré-éteint, dès  $T_{min} +1^{\circ}C$  est atteint. Si  $T_{min}$  est réglée à  $35^{\circ}C$ , l'eau chaude sera disponible à  $35^{\circ}C$ , même si la performance de la PAC pourrait être insuffisante.

**Raccordement des sorties de relais** (chaudière externe, 230 V 50Hz, 10 A):  
CN2-5 phase  
CN2-6 neutre



957084

### Appoint électrique

Si la puissance de la PAC est insuffisante, par exemple en cas de besoin important de l'ECS en permanence ou suite à la vidange du système, l'appoint électrique peut assuré rapidement l'échauffement de la partie supérieure du ballon d'eau chaude. L'élément chauffant est activé par le paramètre "mode FCT" avec les valeurs "EL" (appoint uniquement) ou "PAC + EL" (PAC et appoint ensemble). Le paramètre  $T_{min}$  est réglé à la température minimum d'ECS souhaitée. Si la température du ballon d'eau chaude descend en dessous de  $T_{min}$ , l'appoint électrique se met en marche automatiquement pour atteindre  $T_{min}$ .

L'appoint électrique est doublement sécurisé : par thermostat (pour la régulation de la température) et thermo fusible. Le thermo fusible coupe le thermoplongeur à une température de  $75/85^{\circ}C$ . Le thermo fusible doit être réactivé manuellement suite au déclenchement de celui-ci. La réactivation du thermo fusible ne peut être effectué que par un installateur agréé. Vous trouverez l'emplacement de l'élément chauffant sur page 5 (image ballon thermodynamique).

**IMPORTANT**

**Informations utiles et importantes**

Pour le service après vente et le client.

Il est important pour l'utilisateur de fournir et de mettre rapidement des informations à la disposition du service après-vente (Nom, Adresse, Téléphone) dans le cadre d'un incident nécessitant le contact avec le service après-vente. On vous conseil pour cela, de remplir les données suivantes:

Nom: -----

Adresse: -----

-----

-----

-----

Téléphone: -----

Téléfax: -----

Date d'installation: -----

type de construction: Ballon thermodynamique(Monobloc) -----

Modèle: VT31xx (voir choix modèles) -----

Numéro de série: -----