

Manuel d'utilisation

# iTec



Les instructions originales ont été rédigées en langue anglaise.  
Les autres langues disponibles sont des traductions des  
instructions originales.  
(Directive 2006/42/CE)

© Copyright Thermia Värmepumpar

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Avant-propos</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>6</b>
2.1	Informations importantes	6
2.2	Installation et maintenance	7
2.3	Modifications du système	7
2.4	Soupapes de sécurité	7
<b>3</b>	<b>À propos de votre pompe à chaleur</b>	<b>8</b>
3.1	Composants et fonctions	8
3.1.1	Unité extérieure	8
3.1.2	Unité intérieure	9
3.1.3	Chauffage	9
3.1.4	Eau chaude sanitaire	10
3.1.5	Dégivrage	11
3.1.6	Rafraîchissement	11
3.1.7	Détendeur électronique	11
3.1.8	Chauffage d'appoint	11
3.1.9	Régulation de la vitesse (tr/min)	12
<b>4</b>	<b>Système de commande</b>	<b>13</b>
4.1	Clavier	13
4.2	Témoin lumineux	14
4.3	Écran	14
4.4	Menu principal	15
<b>5</b>	<b>Paramètres et réglages</b>	<b>16</b>
5.1	Paramétrage du mode de fonctionnement	16
5.2	Réglage de la température intérieure	17
5.3	Circuit de distribution 1 et 2	19
5.4	Eau chaude	19
5.5	Rafraîchissement	19
5.6	Relevé des températures	20
5.7	Relevé du temps de fonctionnement	20
5.8	Calendrier	21
5.8.1	Réglage de l'abaissement de la température	22
5.8.2	Réglage de la fonction calendrier	22
5.8.3	Réglage de l'eau chaude, de l'EVU, du mode silence et de l'abaissement de la température	22
5.9	Historique des alarmes	24
<b>6</b>	<b>Contrôles réguliers</b>	<b>25</b>
6.1	Contrôle du fonctionnement	25
6.2	Contrôle du niveau d'eau du circuit de chauffage	26
6.3	Contrôle des soupapes de sécurité	26
6.4	En cas de fuite	26
6.5	Nettoyage des filtres du circuit de chauffage	27
<b>7</b>	<b>Réglage par défaut de l'ordinateur de commande</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Protocole d'installation</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Liste de vérification</b>	<b>30</b>



---

<b>10</b>	<b>Programme de maintenance</b> .....	<b>31</b>
-----------	---------------------------------------	-----------

---

## 1 Avant-propos

---

### **L'acquisition d'une pompe à chaleur Thermia est synonyme d'investissement dans un meilleur avenir.**

Une pompe à chaleur Thermia est classée comme source d'énergie renouvelable, elle a donc un impact environnemental positif. C'est une solution sûre et pratique qui, pour un faible coût, vous assure chauffage, eau chaude et, dans certains cas, le rafraîchissement de votre habitation.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez en optant pour une pompe à chaleur Thermia. Nous espérons que vous en profiterez pendant de nombreuses années.

### **Sincères salutations**

### **Pompes à chaleur Thermia**

---

## 2 Consignes de sécurité

---

### 2.1 Informations importantes

---

**Warning**

La partie avant de la pompe à chaleur ne doit être ouverte que par un installateur agréé.

---

**Warning**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas suffisamment de connaissances ou d'expérience, s'ils sont supervisés ou ont été formés à son utilisation dans des conditions de sécurité et si les risques associés ont été compris.

Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants, sauf sous la surveillance d'un adulte.

---

**Warning**

Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil.

---

Le système ne requiert aucune opération de maintenance, mais nécessite toutefois certains contrôles. Veuillez faire appel à votre installateur pour toute intervention.

## 2.2 Installation et maintenance

### Caution



L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de la pompe à chaleur doivent être effectuées par un installateur agréé.

### Caution



L'installation électrique ne peut être modifiée que par un électricien agréé.

### Caution



Toute intervention sur le circuit de fluide frigorigène doit être effectuée par un frigoriste agréé.

## 2.3 Modifications du système

Les composants suivants ne peuvent être modifiés que par un installateur agréé :

Les composants suivants ne peuvent être modifiés que par un installateur agréé :

- unités intérieure et extérieure ;
- conduites de fluide frigorigène et d'eau ;
- alimentation électrique ;
- soupapes de sécurité.

Toute modification de structure susceptible de réduire la sécurité de la pompe à chaleur est interdite.

## 2.4 Soupapes de sécurité

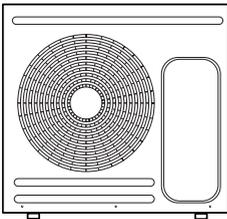
- Ne bloquez jamais la connexion du tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité.
- Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent à la soupape de sécurité du circuit d'eau chaude pourvu d'un tuyau de trop-plein : en chauffant, l'eau se dilate, ce qui entraîne un léger écoulement au niveau du tuyau de trop-plein. Cette eau peut être chaude ! C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser une bouche d'évacuation pour éviter toute brûlure.

### 3 À propos de votre pompe à chaleur

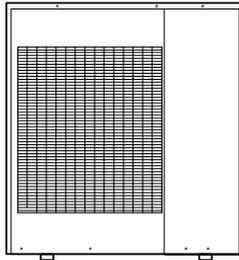
La pompe à chaleur constitue une installation complète composée de deux unités principales : une pompe à chaleur extérieure et une unité de commande intérieure. Trois modèles sont proposés pour l'unité extérieure, tandis que l'unité intérieure est disponible en deux modèles. Ce choix permet de créer une solution système la plus adaptée possible, tant dans les systèmes de chauffage existants qu'au sein des installations neuves ou rénovées. Le chauffage et le rafraîchissement sont distribués dans l'habitation par l'intermédiaire d'un système de chauffage hydraulique.

#### 3.1 Composants et fonctions

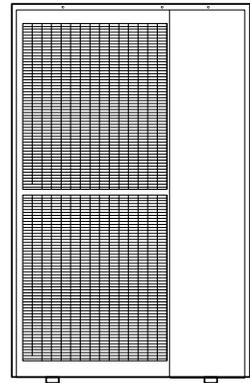
##### 3.1.1 Unité extérieure



5kW



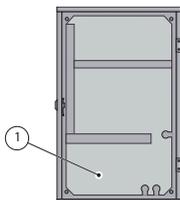
9kW



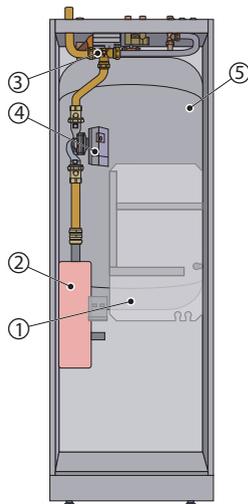
16kW

## 3.1.2 Unité intérieure

### iTec Standard



### iTec Total



- 1 Module de commande (transparent sur l'image)
- 2 Thermoplongeur
- 3 Vanne d'inversion
- 4 Circulateur
- 5 Ballon d'eau chaude

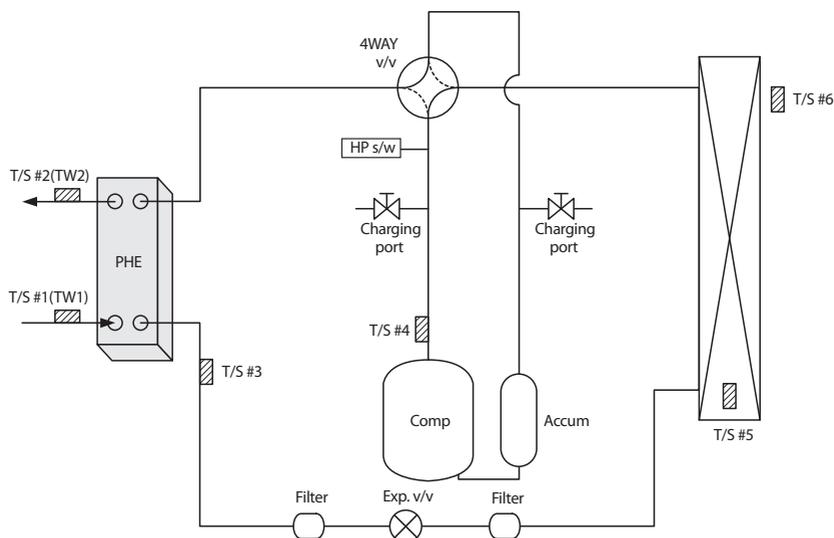
## 3.1.3 Chauffage

La pompe à chaleur peut produire de la chaleur pour le chauffage (habitation, piscine) et pour l'eau chaude.

La production d'eau chaude a priorité sur le besoin de chauffage. Le besoin de chauffage est calculé à partir de la température extérieure et de la courbe de chauffe définie. Si nécessaire, un chauffage d'appoint démarre automatiquement.

La production de chaleur se présente comme suit :

- Un ventilateur puise l'air extérieur au travers d'un échangeur de chaleur air-air qui réchauffe le fluide frigorigène froid, lequel s'évapore sous la forme de gaz.
- Le fluide frigorigène désormais alimenté en énergie sous la forme de chaleur est transféré, par l'intermédiaire de la vanne à quatre voies, au compresseur, au sein duquel les températures et la pression sont en hausse.
- Le fluide frigorigène extrêmement chaud poursuit son chemin jusqu'à l'échangeur de chaleur plat. À partir de là, le fluide frigorigène est refroidi et livre son énergie de chauffage au système de chauffage. La température du fluide frigorigène chute alors, et il revient à l'état liquide par condensation.
- Le système de chauffage transporte l'énergie de chauffage jusqu'au ballon d'eau chaude ou au système de chauffage de l'habitation.
- Le fluide frigorigène passe ensuite à travers le filtre dessiccateur, jusqu'au détendeur électronique, à partir duquel la température et la pression chutent et le procédé recommence à la première étape.



Pièce	Description
PHE	Échangeur de chaleur à plaques
T/S n° 1	Pour la sonde de température d'entrée d'eau
T/S n° 2	Pour la sonde de température de sortie d'eau
T/S n° 3	Pour la sonde de température du PHE
T/S n° 4	Pour la température de décharge
T/S n° 5	Pour la température du condenseur
T/S n° 6	Pour la sonde de température ambiante
Port de charge	Pour les fluides frigorigènes
Accum	Accumulateur

### 3.1.4 Eau chaude sanitaire

Le modèle iTec Total convient à la production d'eau chaude. Il n'est pas possible de produire simultanément du chauffage et de l'eau chaude, car la vanne d'inversion pour le chauffage et l'eau chaude se trouve en aval de la pompe à chaleur et du thermoplongeur. La production d'eau chaude a la priorité sur le chauffage et le rafraîchissement.

Le modèle iTec Total est équipé d'un ballon d'eau chaude de 180 litres avec un serpentin TWS (*Tap Water Stratificator*) qui permet d'optimiser le transfert de chaleur et la stratification de l'eau dans le ballon d'eau chaude.

À intervalles réguliers, l'eau du ballon d'eau chaude est montée davantage en température par le thermoplongeur intégré afin de prévenir la prolifération de bactéries (fonction anti-légionelle). L'intervalle préprogrammé en usine est de sept jours (peut être modifié).

### 3.1.5 Dégivrage

Durant le fonctionnement, l'échangeur de chaleur air-air est refroidi par l'échange d'énergie, tandis qu'il est exposé au gel à des températures extérieures basses en raison de l'humidité. Le modèle iTec dispose d'une fonction de dégivrage automatique de l'échangeur de chaleur air-air qui utilise l'énergie de la source de chaleur active à l'instant  $t$ .

La séquence de dégivrage démarre lorsque la température du circuit de fluide frigorigène en aval de l'échangeur de chaleur air-air est inférieure à la valeur programmée, qui se base sur une courbe dépendant notamment de la température extérieure, du taux d'humidité et du temps de fonctionnement. Le temps de dégivrage peut varier en fonction du degré de givrage sur l'échangeur de chaleur air-air. Le dégivrage se poursuit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de glace sur l'échangeur de chaleur air-air et que la température commence à remonter dans le circuit de fluide frigorigène. Le dégivrage terminé, la pompe à chaleur revient au mode de fonctionnement précédent.

### 3.1.6 Rafraîchissement

La pompe à chaleur produit le rafraîchissement par l'intermédiaire d'un procédé similaire à la fonction de dégivrage.

Principalement régie par la température, la fonction de rafraîchissement est enclenchée par l'unité de commande de la pompe à chaleur. Le système de chauffage de l'habitation est rafraîchi par le transfert de la chaleur jusqu'au circuit de fluide frigorigène, laquelle est ensuite envoyée à l'échangeur de chaleur air-air.

Si un ballon d'eau chaude a été installé, l'unité de commande alternera entre rafraîchissement et production d'eau chaude en donnant toutefois la priorité au besoin d'eau chaude.

### 3.1.7 Détendeur électronique

Lorsque le fluide frigorigène passe à travers le détendeur, la pression et la température du fluide frigorigène sont réduites. De cette manière, l'énergie extraite de l'air extérieur est récupérée par le circuit de fluide frigorigène. La régulation automatique du degré d'ouverture du détendeur permet d'optimiser le débit du circuit de fluide frigorigène selon différentes conditions de fonctionnement. Le contrôle du détendeur électronique se base sur les mesures de température et de pression du circuit de fluide frigorigène et de l'air extérieur.

### 3.1.8 Chauffage d'appoint

Le chauffage d'appoint est intégré dans le modèle iTec Total. Un chauffage d'appoint se compose d'un thermoplongeur, logé dans la conduite de départ en amont de la vanne d'inversion.

En présence d'un chauffage d'appoint, ce dernier déclenche le mode AUTO automatiquement lorsque la demande de chaleur est supérieure à la capacité de la pompe à chaleur.

Les thermoplongeurs de la gamme iTec Total destinés à une tension d'alimentation de 400 V comportent trois éléments chauffants (RÉSIST. AP. 1, 2 et 3) et peuvent se régler sur cinq niveaux de puissance.

Sur les versions à 230 V, les thermoplongeurs comprennent deux éléments chauffants (RÉSIST. AP. 1 et 2) et se règlent sur trois niveaux de puissance.

Les niveaux 4 et 5 ne peuvent pas être activés lorsque le compresseur est en marche, à la différence des niveaux +4 et +5.

### 3.1.9 Régulation de la vitesse (tr/min)

---

Pour qu'une pompe à chaleur puisse fonctionner au mieux de sa capacité, le système de chauffage doit remplir des conditions optimales. La différence de température entre la conduite de départ et le condenseur du système de chauffage doit être constante dans une plage comprise entre 5 et 10 °C. Si la différence est supérieure ou inférieure, les performances de la pompe à chaleur seront réduites, tandis que les économies observées seront moindres.

Le circulateur à vitesse contrôlée du modèle iTec veille constamment au maintien de la différence de température. Le système de commande détecte les risques de déséquilibre et augmente ou réduit la vitesse du circulateur en fonction des besoins.

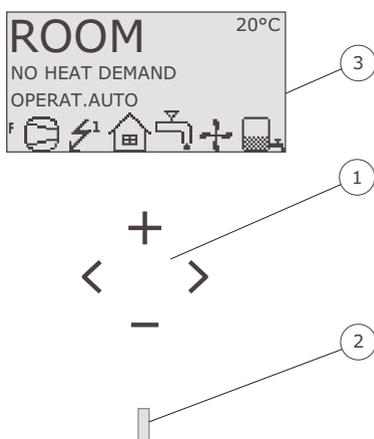
## 4 Système de commande

La pompe à chaleur comporte un système de commande intégré qui calcule automatiquement les besoins en chauffage et en rafraîchissement de l'habitation, afin d'assurer une température adaptée selon les pièces.

Le panneau de commande est actionné à l'aide d'un clavier et les informations s'affichent sur un écran et par l'intermédiaire d'un témoin lumineux.



Les informations affichées à l'écran et dans les menus varient selon les choix effectués dans les menus et les accessoires associés.



1. Clavier
2. Témoin lumineux
3. Écran

### 4.1 Clavier

+ Le signe plus permet de monter d'un niveau dans un menu et d'augmenter les valeurs.

- Le signe moins permet de descendre d'un niveau dans un menu et de diminuer les valeurs.

> La flèche droite permet de sélectionner une valeur ou d'ouvrir un menu.

< La flèche gauche permet d'annuler la sélection ou de quitter un menu.

## 4.2 Témoin lumineux

Le témoin lumineux situé au bas du panneau de commande peut indiquer trois modes :

- Éteint : la pompe à chaleur est hors tension.
- Vert allumé en continu : la pompe à chaleur est sous tension et prête à produire du chauffage, du rafraîchissement ou de l'eau chaude.
- Vert clignotant : une alarme a été déclenchée.

## 4.3 Écran

L'écran informe sur le fonctionnement, l'état et les alarmes de la pompe à chaleur.

Symbole	Signification	Description
	COMPRESSEUR	Signale que le compresseur est en service.
	ÉCLAIR	Indique que le chauffage d'appoint est en fonctionnement. Le chiffre indique le niveau de puissance du chauffage d'appoint.
	HABITATION	Indique que la pompe à chaleur produit de la chaleur pour le système de chauffage.
	ROBINET	Indique que la pompe à chaleur produit de l'eau chaude pour le ballon d'eau chaude.
F	SONDE DÉBIT	Indique que la sonde de débit est active (présence d'un débit).
	HORLOGE	Signale que la fonction d'abaissement de la température ambiante est activée.
	BALLON	Indique le niveau d'eau chaude dans le ballon d'eau chaude. Lorsque de l'eau chaude est produite pour le ballon d'eau chaude, l'icône représentant le ballon se met à clignoter.
	BALLON et ÉCLAIR	Un éclair en regard du symbole du ballon indique l'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionelle).
	DÉGIVRAGE	S'affiche si le dégivrage est actif.
	VENTILATEUR	S'affiche quand le ventilateur est actif.
	RAFRAÎCHISS.	S'affiche lorsque le rafraîchissement est actif et pendant la saison caractérisée par des besoins en rafraîchissement.

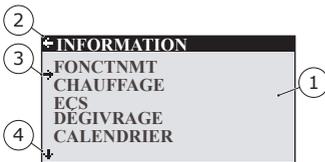
Les informations de service suivantes peuvent s'afficher :

Message	Signification
PIECE	Affiche la valeur du paramètre PIECE. Valeur par défaut : 20 °C. Si une sonde d'ambiance (accessoire) a été installée, la température réelle s'affiche ainsi que la température intérieure souhaitée entre parenthèses.
START	Signale qu'il y a une demande de production de chaleur ou d'eau chaude et que la pompe à chaleur va démarrer.

Message	Signification
HORS SERVICE EVU	Indique que la fonction supplémentaire EVU est active. Cette dernière est destinée à arrêter la pompe à chaleur durant les heures pleines.
PAS DE DEMANDE CHAUF	Signale qu'il n'y a pas de demande de production de chauffage ou d'eau chaude.
PAS DE DEMANDE RA-FRAÎCHISS.	Signale l'absence de demande de rafraîchissement.
DÉM. COMPRESSEUR -- XX	Signale qu'il y a une demande de production de chauffage, d'eau chaude ou de rafraîchissement et que la pompe à chaleur va démarrer dans XX minute(s).
COMPR.+ CHAUF. APP.	Indique que la production de chaleur est assurée à la fois par le compresseur et par le chauffage d'appoint.
START_MIN	Indique qu'il y a une demande de production de chauffage ou d'eau chaude, mais qu'une temporisation est active.
RÉSIST. AP.	Signale qu'il y a une demande de chauffage d'appoint.
RAF. ACTIF	S'affiche lorsque le rafraîchissement est actif.
DÉGIVRAGE	S'affiche si le dégivrage est actif.

#### 4.4 Menu principal

Le menu INFORMATION sur l'écran sert au paramétrage et au réglage des différentes fonctions de la pompe à chaleur et s'ouvre à l'aide de la touche droite ou gauche. La disposition du menu sera fonction des choix effectués dans les menus et des accessoires associés. Le menu de base se présente comme suit :



1. Sous-menus
2. Retour
3. Curseur
4. La présence d'une flèche indique l'existence d'autres sous-menus.

Appuyez sur les touches + et - pour déplacer le curseur entre les sous-menus. Appuyez sur la touche droite pour sélectionner un sous-menu. Appuyez sur la touche gauche pour revenir au menu.

## 5 Paramètres et réglages

L'installateur procède aux réglages de base de la pompe à chaleur au moment de l'installation. Plusieurs paramètres et réglages modifiables par l'utilisateur sont décrits ci-dessous.



**Ne modifiez les réglages de l'ordinateur de commande qu'en toute connaissance de cause. Notez également les réglages par défaut.**

### 5.1 Paramétrage du mode de fonctionnement



1. Ouvrez le menu FONCTNMT dans le menu INFORMATION. L'astérisque indique le choix actif.
2. Sélectionnez un nouveau mode de fonctionnement à l'aide des touches + ou -.
3. Appuyez une fois sur la touche droite pour valider la sélection.
4. Appuyez deux fois sur la touche gauche.

Les modes de fonctionnement suivants sont possibles :

Mode de fonctionnement	Signification
 (ARRÊT)	L'installation est hors tension. Ce mode est également utilisé pour acquitter certaines alarmes.
AUTO	La pompe à chaleur contrôle automatiquement le fonctionnement du compresseur et le chauffage d'appoint.
COMPRESSEUR	Le système de commande fonctionne de telle sorte que seule l'unité extérieure (compresseur) est autorisée à fonctionner. Sous ce mode, la fonction d'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionelle) de l'eau chaude n'est jamais activée, car le chauffage d'appoint n'est pas utilisé.
RÉSIST. AP.	Le système de commande autorise uniquement le chauffage d'appoint à fonctionner.
ECS	Sous ce mode, la pompe à chaleur assure uniquement la production d'eau chaude. La chaleur n'est en aucun cas transférée au système de chauffage.

## Warning



Si le mode de fonctionnement ARRÊT ou ECS est utilisé durant une durée prolongée en hiver, il faut impérativement purger le système de chauffage pour éviter tout risque de dégât provoqué par le gel. De même, une solution système dotée d'un échangeur de chaleur intermédiaire peut être utilisée.

### 5.2 Réglage de la température intérieure

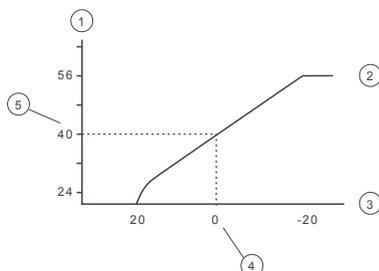
Pour régler la température intérieure, il convient de modifier la courbe de chauffe de la pompe à chaleur. Cette courbe est l'outil utilisé par le système de commande pour calculer la demande de chaleur, autrement dit la valeur de l'intégrale. Cette dernière est déterminée par comparaison de la température réelle de la conduite de départ du système de chauffage et de la valeur calculée, la valeur de consigne. Le besoin de chauffage est calculé à partir de la température extérieure en cours et du réglage de la courbe de chauffe.

La courbe de chauffe est réglée au moment de l'installation. Elle doit toutefois être adaptée ultérieurement pour obtenir une température intérieure agréable quelles que soient les conditions météorologiques. Une courbe de chauffe bien définie permet de réduire les besoins en maintenance et la consommation énergétique.

Il existe deux méthodes pour régler la courbe de chauffe : depuis le sous-menu CHAUFFAGE, et à partir du paramètre PIECE.

#### Réglage de la COURBE

Vous trouverez ci-dessous l'illustration d'une courbe de chauffe typique. Lorsque la température extérieure est de 0 °C, le système de commande de la pompe à chaleur s'efforce d'atteindre une température de 40 °C dans la conduite de départ. À des températures extérieures supérieures ou inférieures à 0 °C, la valeur de consigne réglée par le système de commande est réduite ou augmentée, selon le cas. Quand la valeur du paramètre COURBE augmente, la pente de la courbe de chauffe est plus importante et inversement lorsque cette valeur est réduite. Cette façon de régler la température intérieure est la plus efficace en matière d'énergie et d'économie et doit, dès lors, être privilégiée pour les réglages à long terme.



1. Température de départ (°C)
2. Valeur de consigne max.
3. Température extérieure (°C)
4. 0 °C
5. Valeur paramétrée (par défaut 40 °C)

Les paramètres suivants sont réglables depuis le menu CHAUFFAGE :

Paramètre	Description
COURBE	Si la valeur du paramètre COURBE augmente, la pente de la courbe de chauffe devient plus raide et inversement lorsque cette valeur est réduite. Cette valeur peut donc être augmentée/réduite selon les besoins afin d'atteindre une température intérieure uniforme et constante.
MIN	Valeur de consigne minimum pour la température de départ.
MAX	Valeur de consigne maximum pour la température de départ.
COURBE +5	Pour le réglage de la courbe de chauffe quand la température extérieure est de +5 °C.
COURBE 0	Pour le réglage de la courbe de chauffe quand la température extérieure est de 0 °C.
COURBE -5	Pour le réglage de la courbe de chauffe quand la température extérieure est de -5 °C.
ARRÊT CHAUFF.	Fonction qui interrompt toute la production de chauffage lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la valeur donnée au paramètre.
SI RAFR.	Plusieurs modes sont proposés : AUTO, OUVERT ou FERMÉ.
TEMP. CONSTANTE	Température à laquelle la dérivation doit reprendre à partir du réservoir tampon et distribuer vers l'habitation. Ne s'applique que lorsque le réservoir tampon est activé et que le groupe de dérivation est connecté.
TEMP. ABAISSEM.	La température qui sera appliquée lors d'un abaissement de température contrôlé à partir du menu CALENDRIER.
FACT. AMBIANTE	Ne s'affiche qu'en présence d'une sonde de température ambiante (le cas échéant). Détermine l'incidence de la température ambiante sur le calcul de la température de départ. Pour le chauffage par le sol, un paramètre FACT. AMBIANTE entre 1, 2 ou 3 est recommandé. Pour le chauffage par radiateurs, il est conseillé de régler FACT. AMBIANTE sur 2, 3 ou 4. Incidence : 0 = aucune incidence, 4 = incidence importante.



## Des températures élevées dans un système de chauffage par le sol peuvent endommager les sols en parquet.

Réglez la courbe de chauffe dans le sous-menu CHAUFFAGE comme suit :

* CHAUFFAGE	
COURBE	40 °C
MIN	10 °C
MAX	55 °C
COURBE +5	0 °C
COURBE 0	0 °C
COURBE -5	0 °C
↓ ARRÊT CHAUFF.	17 °C

1. Ouvrez le sous-menu CHAUFFAGE dans le menu INFORMATION.
2. Sélectionnez le paramètre de votre choix à l'aide de la touche + ou -.
3. Appuyez une fois sur la touche droite pour accéder au paramètre.
4. Augmentez ou réduisez la valeur avec la touche + ou -.
5. Appuyez trois fois sur la touche gauche.

## Réglage du paramètre PIECE

La courbe de chauffe et, par conséquent, la température intérieure peuvent aussi être ajustées en modifiant le paramètre PIECE. Si le paramètre PIECE est utilisé pour modifier la courbe de chauffe du système, la pente de cette dernière n'en sera pas affectée, contrairement à ce qui se produit lorsque les paramètres COURBE sont changés. Dans ce cas de figure, toute la courbe de chauffe est plutôt déplacée de 3 °C par degré modifié du paramètre PIECE.



Pour une élévation ou un abaissement provisoire de la température intérieure, utilisez à la place le paramètre PIECE pour le réglage.

Procédez comme suit pour modifier le paramètre PIECE :

1. Appuyez sur la touche + ou - pour accéder au paramètre PIECE et le modifier.
2. Utilisez les touches + ou - pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre PIECE et changer ainsi la température intérieure.
3. Attendez dix secondes ou appuyez sur la touche gauche pour quitter le menu.

### 5.3 Circuit de distribution 1 et 2

Outre le circuit de chauffage et de rafraîchissement principal, deux circuits de distribution peuvent être contrôlés individuellement. Ces derniers reposent sur des paramètres identiques à ceux du circuit principal (menu CHAUFFAGE).

### 5.4 Eau chaude

*HOT WATER	
HOT WATER	ON
ECO-MODE	ON
TOP-UP	☺
↓	

L'activation du mode ECS permet de démarrer la production d'eau chaude. Lorsque le MODE ÉCO est en marche, la pompe à chaleur produit de l'eau chaude de la façon la plus économique possible. Si vous souhaitez une priorisation de la quantité d'eau chaude et une production d'eau chaude plus rapide, vous devez arrêter le mode Éco. Au travers de l'activation du mode TOP-UP, la pompe à chaleur peut directement commencer à chauffer le ballon d'eau chaude à l'aide du compresseur et du chauffage d'appoint électrique jusqu'à ce que le ballon soit totalement chauffé.

### 5.5 Rafraîchissement



RAFRAÏCHISS. permet d'activer la fonction de rafraîchissement. TEMP. RAF. DÉSIR. indique la température désirée pour le rafraîchissement, tandis que le MODE RAF. ACTIF indique la température extérieure la plus basse à laquelle la production de rafraîchissement est autorisée.

## Caution



Les basses températures peuvent engendrer des problèmes de condensation sur les raccordements et les conduites du système, conduisant à des dégâts liés à l'humidité dans l'habitation. Assurez-vous que les conduites et les raccordements sont correctement isolés si la température d'arrêt de rafraîchissement est réglée sous le seuil des 16 °C (par défaut).

### 5.6 Relevé des températures

← OP. DATA	
HEAT DEMAND	58°C
OUTDOOR	-2°C
ROOM	20°C
HOT WATER	48°C
SUPPLY LINE	40(42)°C
CONDENSER OUT	38.5°C
↓ CONDENSER IN	34.3°C

La valeur de consigne pour la conduite de départ et la valeur maximale pour la conduite de retour figurent entre parenthèses. La valeur maximale indique la température à laquelle le compresseur s'arrête. Aucune valeur ne peut être modifiée dans ce menu.

Les différentes températures de l'installation s'affichent ici. Tous les relevés des températures sont conservés afin de permettre un affichage sous la forme de graphiques.

Lorsque le paramètre PIECE est à 20 °C, la courbe de chauffe n'est pas modifiée. Si le paramètre PIECE affiche une valeur supérieure ou inférieure, cela indique que la courbe de chauffe a été décalée vers le haut ou vers le bas.

### 5.7 Relevé du temps de fonctionnement

← OPERAT. TIME	
COMPRESSOR	0H
HEATING	0H
COOLING	0H
HOT WATER	0H
IMM. HEAT 1	0H
IMM. HEAT 2	0H
IMM. HEAT 3	0H
EXT.AUX.HEAT	0H

COMPRESSEUR indique le nombre total d'heures durant lesquelles la pompe à chaleur a été en fonctionnement depuis la date de l'installation. CHAUFFAGE et RAFRAÎCHISS. indiquent les heures durant lesquelles la pompe à chaleur a assuré le chauffage et le rafraîchissement. RÉ SIST. AP. 1, 2 et 3 font référence au thermoplongeur et à ses différents niveaux de puissance.

## 5.8 Calendrier

Les fonctions suivantes peuvent être contrôlées par l'intermédiaire d'un calendrier :

- Blocage de la production d'eau chaude
- Arrêt de la pompe à chaleur en heures pleines (EVU)
- Réduction du bruit du ventilateur (performances réduites)
- Baisse de la température dans les circuits de distribution et de chauffage

Procédez comme suit :

1. Sélectionnez la fonction que vous souhaitez contrôler.
2. Sélectionnez un RÉGLAGE CALEND. (jusqu'à 8 réglages disponibles pour chaque fonction).
3. Sélectionnez le menu FONCTION TEMPS si la fonction doit se faire sur une période continue (DATE) ou de manière récurrente (JOURS/SEMAINE).
4. Sélectionnez ensuite les heures de début et de fin, ainsi que la date et les jours de la semaine depuis le menu RÉGLAGE TEMPS.

Exemples d'un contrôle récurrent du calendrier (JOURS/SEMAINE)

← RÉGLAGE TEMPS	
DÉMARRAGE	12:00
ARRET	14:30
LUNDI	*
MARDI	*
→ MERCREDI	*
JEUDI	
↓ VENDREDI	

### 5.8.1 Réglage de l'abaissement de la température

---

Réglez l'ABAISSE. TEMP. comme suit :

1. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour entrer dans le menu INFORMATION.
2. Appuyez sur la touche (-) pour naviguer vers le bas jusqu'au menu CHAUFFAGE et appuyez sur la flèche droite (>).
3. Appuyez sur la touche (-) pour naviguer vers le bas jusqu'au menu TEMP. ABAISSEM. et appuyez sur la flèche droite (>).
4. Réglez la température avec les touches (+) et (-).
5. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour confirmer la température.
6. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour quitter le menu TEMP. ABAISSEM. et retourner au menu INFORMATION.

### 5.8.2 Réglage de la fonction calendrier

---

Pour régler la date et l'heure (afin que la fonction de calendrier fonctionne correctement), procédez comme suit :

1. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour entrer dans le menu INFORMATION.
2. Appuyez sur la touche (-) pour naviguer vers le bas jusqu'au menu CALENDRIER et appuyez sur la flèche droite (>).
3. Appuyez une fois sur la flèche droite (>) pour naviguer vers le réglage de l'heure (HORLOGE).
4. Réglez l'heure du jour avec les touches (+) et (-) et confirmez avec la flèche droite (>).
5. Appuyez une fois sur la touche (-) pour naviguer vers le bas jusqu'au réglage de la date (DATE et ANNEE).
6. Appuyez sur la flèche droite (>) pour saisir le réglage de la date (DATE).
7. Réglez la date du jour et l'année avec les touches (+) et (-).
8. Appuyez sur la flèche droite (>) pour valider.
9. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour quitter le menu et retourner au menu INFORMATION.

### 5.8.3 Réglage de l'eau chaude, de l'EVU, du mode silence et de l'abaissement de la température

---

Le réglage permet de choisir une période continue ou récurrente.

Réglez la date et la période comme suit :

1. À partir du menu principal, appuyez sur la flèche gauche (<) pour entrer dans le menu INFORMATION.
2. Appuyez sur la touche (-) pour naviguer vers le bas jusqu'au menu CALENDRIER et appuyez sur la flèche droite (>).
3. Appuyez sur la touche (-) pour naviguer vers le bas jusqu'à la fonction à régler (ECS, EVU, MODE SILENCE ou ABAISSEMENT TEMP.).
4. Appuyez une fois sur la flèche droite (>) pour régler le calendrier 1 (il est possible de régler jusqu'à 8 calendriers différents).
5. Appuyez sur la flèche droite (>) pour entrer dans le menu RÉGLAGE CALEND.
6. Appuyez sur la flèche droite (>) pour entrer dans le menu FONCTION TEMPS.
7. Utilisez les touches (+) et (-) pour programmer la fonction par DATE (continue) ou par JOURS/SEMAINE (récurrente).
8. Appuyez sur la flèche droite (>) pour confirmer la sélection. Un astérisque (\*) s'affiche sur l'écran.
9. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour quitter le menu FONCTION TEMPS.
10. Appuyez une fois sur la touche (-) et sur la flèche droite (>) pour entrer dans le menu RÉGLAGE TEMPS.
11. Réglez la date de début et la date de fin et l'heure avec les touches (+) et (-). Il est également possible de régler le jour de la semaine (du LUNDI au DIMANCHE) si JOURS/SEMAINE a été sélectionné. Reportez-vous à l'exemple ci-dessous.
12. Appuyez sur la flèche gauche (<) pour quitter le menu et retourner au menu INFORMATION.

### Exemple de réglage d'une DATE

START	18 juin 2017 (09:00), (00:01 constitue le premier réglage possible pour START)
ARRÊT	20 août 2017 (16:00), (23:59 constitue le dernier réglage possible pour ARRÊT)

### Exemple de réglage JOURS/SEMAINE

START	(08:00)
ARRÊT	(17:00)
Lundi	*
Mardi	*
Mercredi	
Jeudi	
Vendredi	
Samedi	
Dimanche	



Afin que la fonction de calendrier fonctionne correctement, l'heure pour l'ARRÊT doit être réglée au plus tard sur 23:59.

## 5.9 Historique des alarmes

---

NOM ALARME affiche des informations sur les 10 dernières alarmes, notamment le type d'alarme et l'heure et la date de leur activation.

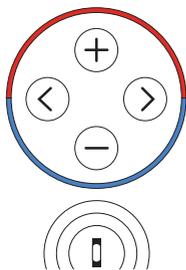
## 6 Contrôles réguliers

### 6.1 Contrôle du fonctionnement

En fonctionnement normal, le témoin d'alarme est vert et allumé en continu pour indiquer que tout est en ordre. En cas d'alarme, le témoin vert se met à clignoter et un message de texte apparaît sur l'écran.



Contrôlez régulièrement le témoin d'alarme pour vous assurer que l'installation fonctionne correctement. En cas d'alarme, la pompe à chaleur veille autant que possible à délivrer de la chaleur dans l'habitation. Elle tente d'assurer sa fonction d'abord avec le compresseur, ensuite avec le chauffage d'appoint. La production d'eau chaude s'arrête afin d'indiquer qu'une intervention est nécessaire.



En cas de déclenchement d'une alarme, celle-ci est indiquée textuellement à l'écran par le mot ALARME et un message/code d'alarme. Exemples de messages d'alarme possibles :

Message	Signification
SONDE EXT.	Une défaillance au niveau du raccordement à la sonde extérieure, du câble ou de la sonde est probablement survenue. Vérifiez l'absence de dommages physiques. Contactez votre installateur si l'alarme persiste.
SONDE DÉPART CHAUF.	Contactez votre installateur pour obtenir de l'assistance.
Autre message d'alarme	Essayez de réinitialiser l'alarme comme indiqué à la section ci-dessous. Si l'alarme persiste, contactez votre installateur.

#### Réinitialisation de l'alarme

Toute alarme non réinitialisée automatiquement doit être acquittée. Acquitez l'alarme en mettant la pompe à chaleur en mode de fonctionnement ARRÊT et en la remettant dans le mode de fonctionnement souhaité. Si l'alarme persiste, contactez votre installateur.

---

## 6.2 Contrôle du niveau d'eau du circuit de chauffage

---

La pression dans les conduites de l'installation doit être contrôlée une fois par mois. Le manomètre externe doit indiquer une valeur entre 0,8 et 1,5 bar, en fonction des exigences du système. Si la valeur est inférieure à 0,8 bar alors que l'eau du système de chauffage est froide, faites l'appoint d'eau dans le circuit (concerne les vases d'expansion vides).

L'appoint peut être fait avec l'eau du robinet. Dans certains cas exceptionnels, la qualité de l'eau (eau très dure par exemple) peut s'avérer impropre au remplissage du système de chauffage.

En cas de doute, contactez votre installateur.



**N'utilisez jamais d'adjuvants pour le traitement de l'eau du système de chauffage !**



**Le vase d'expansion fermé contient une vessie remplie d'air qui régule les variations du volume du système de chauffage. Ne retirez jamais l'air de cette vessie.**

---

## 6.3 Contrôle des soupapes de sécurité

---

Les soupapes de sécurité de l'installation doivent être examinées au moins quatre fois par an pour éviter tout encrassement du mécanisme par la présence de dépôts de calcaire.

La soupape de sécurité du ballon d'eau chaude protège celui-ci des surpressions. Elle est montée sur l'arrivée d'eau froide, avec la conduite de sortie orientée vers le bas. L'absence de contrôle régulier de la soupape de sécurité peut entraîner l'endommagement du ballon d'eau chaude. Il est tout à fait normal que la soupape de sécurité laisse échapper de petites quantités d'eau pendant la charge du ballon d'eau chaude, tout particulièrement quand de grandes quantités d'eau chaude ont été tirées.

Pour contrôler les soupapes de sécurité, tournez leur bouchon d'un quart de tour dans le sens horaire jusqu'à ce qu'un peu d'eau s'écoule du tuyau de trop-plein. En cas de mauvais fonctionnement d'une des soupapes, procédez à son remplacement. Contactez votre installateur.

La pression d'ouverture des soupapes de sécurité n'est pas réglable.

---

## 6.4 En cas de fuite

---

En cas de fuite sur les conduites d'eau chaude entre la pompe à chaleur et les robinets, fermez immédiatement la vanne d'arrêt de l'arrivée d'eau froide. Contactez ensuite votre installateur.

## 6.5 Nettoyage des filtres du circuit de chauffage



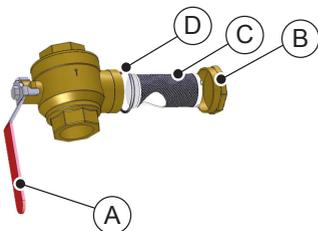
Avant de procéder au nettoyage, coupez la pompe à chaleur au niveau de l'interrupteur principal.



Après l'installation, nettoyez les filtres deux fois par an. Ce délai peut être prolongé s'il s'avère de toute évidence que cette fréquence de nettoyage n'est pas nécessaire.



Préparez un chiffon pour éponger la petite quantité d'eau qui s'écoule habituellement à l'ouverture du couvercle du filtre.



- A : Robinet d'arrêt
- B : Couvercle
- C : Filtre
- D : Joint torique

Procédez comme suit pour nettoyer le filtre :

1. Arrêtez la pompe à chaleur.
2. Placez le robinet d'arrêt en position fermée (voir la Figure ci-dessus).
3. Dévissez puis retirez le couvercle.
4. Ôtez le filtre.
5. Rincez le filtre.
6. Réinstallez le filtre.
7. Vérifiez que le joint torique du couvercle n'est pas endommagé.
8. Revissez le couvercle.
9. Placez le robinet d'arrêt en position ouverte.
10. Démarrez la pompe à chaleur.

## 7 Réglage par défaut de l'ordinateur de commande

La première colonne du tableau ci-dessous présente les paramètres réglables par l'utilisateur. La deuxième colonne affiche les paramètres d'usine, et la troisième colonne les réglages effectués par l'installateur de la pompe à chaleur.

Réglage	Réglage d'usine	Paramètres spécifiques du client
PIECE	20 °C	
FONCTNMT	AUTO	
COURBE	40 °C	
MIN	10 °C	
MAX	55 °C (chauffage par le sol 45 °C)	
COURBE 5	0 °C	
COURBE 0	0 °C	
COURBE -5	0 °C	
ARRÊT CHAUFF.	17 °C	

**8 Protocole d'installation**

Généralités	
Modèle de l'unité extérieure	
Numéro de série	
Modèle de l'unité intérieure	
Numéro de série	

Installation de la tuyauterie	
Société	
Personne de contact	
Numéro de téléphone	

Installation électrique	
Société	
Personne de contact	
Numéro de téléphone	

Mise en service	
Société	
Personne de contact	
Numéro de téléphone	
Date de l'inspection finale	

---

**9 Liste de vérification**

---

**Emplacement**

- Ajustement de la surface
- Purge

**Installation de la tuyauterie, côtés chaud et froid**

- Raccordements de conduites conformément au diagramme
- Flexibles
- Vase d'expansion et de purge
- Filtre, côtés chaud et froid
- Calorifugeage des conduites
- Robinets de radiateur ouverts
- Test d'étanchéité, côtés chaud et froid

**Installation électrique**

- Disjoncteur
- Fusible
- Emplacement de la sonde extérieure

**Mise en service**

- Purge, côtés chaud et froid
- Paramètres du système de commande
- Test manuel des composants
- Test manuel des différentes conditions de fonctionnement
- Contrôle du niveau sonore
- Test de fonctionnement des soupapes de sécurité
- Test de fonctionnement de la vanne mélangeuse
- Optimisation du système de chauffage

**Informations client**

- Contenu du manuel
- Consignes de sécurité
- Système de commande, fonctionnement
- Paramètres et réglages
- Contrôles réguliers
- Référence aux exigences en matière de maintenance
- Garanties et assurances

**10 Programme de maintenance**

En vue d'atteindre des performances optimales et une durée de vie prolongée, nous vous recommandons de procéder à la maintenance de la pompe à chaleur tous les ans.

Entreprise de maintenance*	Signature du technicien de maintenance*
Date (année-mois-jour)*	Signature du client*
Commentaires*	

Entreprise de maintenance*	Signature du technicien de maintenance*
Date (année-mois-jour)*	Signature du client*
Commentaires*	

Entreprise de maintenance*	Signature du technicien de maintenance*
Date (année-mois-jour)*	Signature du client*
Commentaires*	

Entreprise de maintenance*	Signature du technicien de maintenance*
Date (année-mois-jour)*	Signature du client*
Commentaires*	

Entreprise de maintenance*	Signature du technicien de maintenance*
Date (année-mois-jour)*	Signature du client*
Commentaires*	











Thermia Heat Pumps  
Box 950  
SE 671 29 ARVIKA  
Phone +46 570 81300  
E-mail: [info@thermia.com](mailto:info@thermia.com)  
Internet: [www.thermia.com](http://www.thermia.com)

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Thermia Värmepumpar et le logotype Thermia Värmepumpar sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.