

# Le choix naturel



---

POMPE À CHALEUR  
DAIKIN ALTHERMA  
BASSE TEMPÉRATURE  
INSTALLATEUR

# DAIKIN ALTHERMA

BASSE TEMPÉRATURE

# pour

LA POMPE À CHALEUR DAIKIN ALTHERMA  
BASSE TEMPÉRATURE, UNE GAMME  
INNOVANTE DE PRODUITS CONÇUS POUR  
VOUS OFFRIR LE MEILLEUR EN MATIÈRE DE  
CONFORT INTÉRIEUR

vous

# Efficacités saisonnères optimales

permettant d'importantes  
économies au niveau des coûts  
de fonctionnement

- excellentes valeurs de COP
- aucune assistance électrique nécessaire, ou utilisation très limitée
- efficacités optimales dans la plage de température la plus relevante

p. 6

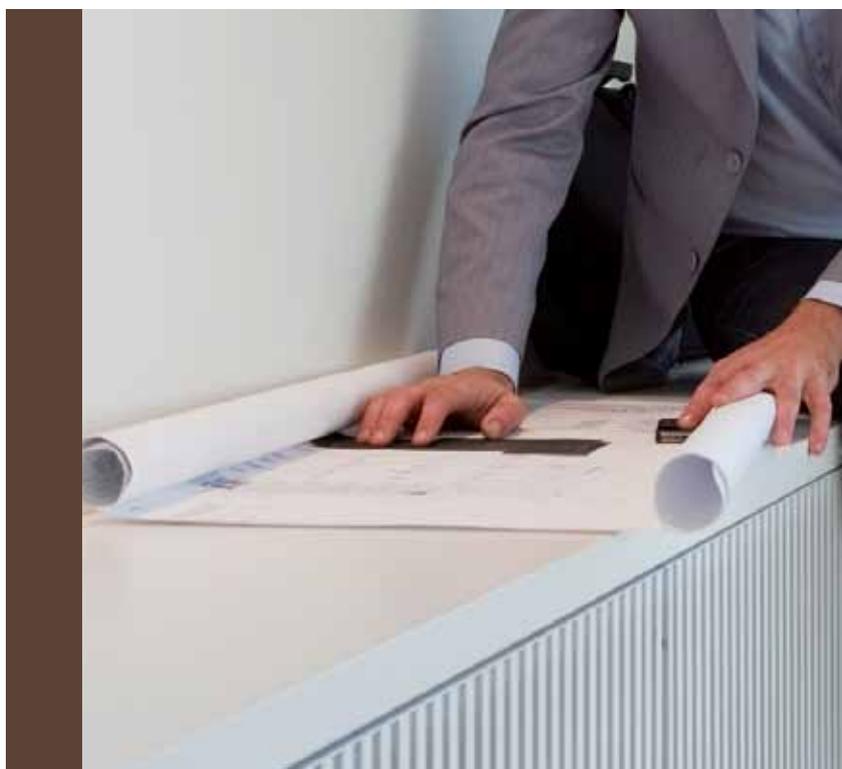
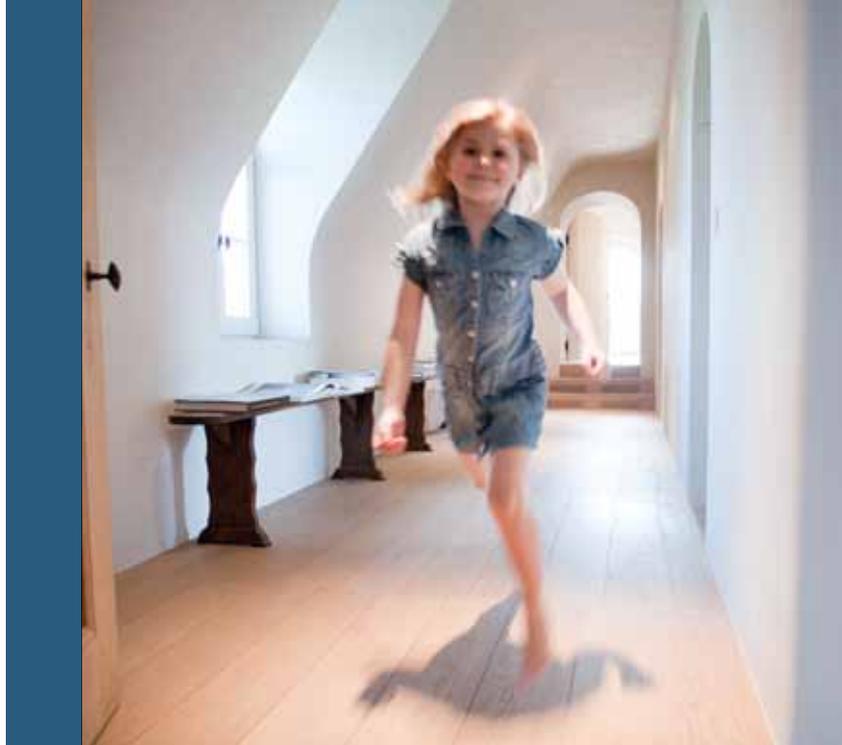
# 4 avantages

## Idéale

pour les nouvelles constructions  
et/ou les maisons basse énergie

- produit sur mesure pour besoins de chauffage réduits
- solution résistante aux conditions hivernales les plus rudes
- chauffage, rafraîchissement (en option) et production d'eau chaude sanitaire avec un système unique

p. 14



# Unité de chauffage et de production d'eau chaude intégrée,

## la solution optimale pour production d'eau chaude sanitaire

- tous les composants et connexions hydrauliques sont réalisés en usine
- espace nécessaire pour l'installation réduit au maximum
- eau chaude en suffisance avec consommation électrique minimale



p. 22

# Interface :

## conviviale et avec de nouvelles fonctions

- télécommande intuitive pour une mise en service aisée et rapide
- possibilité de préparation et de téléchargement des réglages sur site via un ordinateur de bureau
- retour d'information sur les conditions de fonctionnement et sur la consommation énergétique

p. 30



Avec nos nombreuses années d'expérience dans le domaine des pompes à chaleur air/eau et plus de 150 000 unités installées en Europe, nous œuvrons en permanence à l'optimisation des performances de notre solution Daikin Altherma. Ainsi pendant le processus de développement, Daikin **concentre ses efforts à limiter au maximum la puissance absorbée** de nos unités. Il en résulte une réduction supplémentaire des coûts d'exploitation de nos unités.

# Efficacités saisonnnières

permettant **d'importantes économies** au niveau des **coûts de fonctionnement**

A young girl with red hair, wearing a denim shirt and shorts, is running barefoot down a long, bright hallway. The hallway has a vaulted ceiling with arched windows and doorways. On the left, there are wooden tables with books. The floor is made of light-colored wood. The scene is brightly lit, creating a warm and cheerful atmosphere.

optimales



## 1. FAIBLES COÛTS D'EXPLOITATION : POMPE À CHALEUR HAUTE EFFICACITÉ PAR TOUTES TEMPÉRATURES D'AIR EXTÉRIEUR ET POUR TOUTES TEMPÉRATURES DE SORTIE D'EAU

Le système Daikin Altherma basse température utilise une variété de compresseurs haute efficacité dont la puissance absorbée est limitée au minimum. Des efficacités optimales sont ainsi obtenues sous différentes conditions nominales, **ce qui résulte en d'excellentes valeurs nominales pour les programmes de certification** (notamment les réglementations PEB).

Chaque classe de puissance dispose d'un compresseur spécialement dimensionné, assurant une efficacité optimale pour chaque plage de puissance. Ceci permet d'éviter les surdimensionnements du compresseur, qui seraient à l'origine d'efficacités saisonnières inférieures.

Le compresseur de la nouvelle classe 4 kW, par exemple, est conçu pour fonctionner à fréquences optimales et génère ainsi de manière plus efficace les besoins de chauffage réduits nécessaires pour les constructions à faibles besoins calorifiques.

Outre sa gamme efficace de compresseurs, la solution Daikin Altherma optimise l'efficacité avec toutes les températures d'air extérieur et de sortie d'eau via un recours à :

- un capteur de pression pour la réalisation d'une mesure détaillée du niveau de pression de condensation, de façon à permettre l'évaluation de la quantité optimale de sous-refroidissement nécessaire.
- un échangeur de chaleur à plaques dimensionné en fonction de sa classe de puissance, pour l'obtention d'efficacités optimales dans chaque plage de puissance.

L'efficacité saisonnière (également appelée SCOP) d'une pompe à chaleur est l'efficacité moyenne sur une année entière et prend en compte les conditions climatiques spécifiques et les caractéristiques de la construction (besoins de chauffage, températures d'eau requises, etc.). En raison de cette intégration des puissances absorbées et des conditions spécifiques de fonctionnement, la valeur SCOP peut être considérée comme une indication de l'efficacité réelle d'un système pompe à chaleur.

**Efficacité de la technologie pompe à chaleur = SCOP =**

$$\frac{\text{puissance calorifique/an}}{\text{puissance absorbée/an}}$$

La puissance calorifique totale annuelle est déterminée par les conditions climatiques et les caractéristiques de la construction, et est indépendante du type de système de chauffage. La puissance absorbée totale annuelle constitue le paramètre critique dans la mesure où c'est ce que le client paie.

SWING



SCROLL



- La gamme basse puissance 4-8 kW est équipée d'un compresseur swing intégrant en un composant unique toutes les principales pièces mobiles, éliminant ainsi les problèmes d'abrasion et de fuites, pour une garantie de fiabilité et d'efficacité optimales.
- Les modèles 11-16 kW haute puissance sont équipés de compresseurs scroll, synonymes de faible niveau sonore en fonctionnement, de compacité et de robustesse, pour une garantie de fiabilité (aucune vanne et biellette oscillante intégrée) et d'efficacité (via un faible débit initial et un rapport de compression constant).

## → 2. PERFORMANCES GARANTIES : DES PUISSANCES DE CHAUFFAGE ÉLEVÉES MÊME PAR TEMPÉRATURES EXTÉRIEURES BASSES

Le système Daikin Altherma basse température conserve ses puissances de chauffage élevées même lorsque les températures extérieures sont basses.

L'utilisation du dispositif de chauffage électrique d'appoint n'est désormais plus nécessaire, ou seulement de façon très limitée.

Ces puissances de chauffage élevées disponibles sur toute la gamme Daikin Altherma basse température 4-16 kW sont obtenues grâce à la combinaison des éléments suivants :

- Un réglage optimisé permettant une fréquence d'utilisation supérieure par températures extérieures basses
- Une injection de liquide pour éviter des températures de refoulement trop élevées lorsque des températures de sortie d'eau élevées sont requises par basses températures extérieures
- Des échangeurs de chaleur à plaques parfaitement dimensionnés pour une optimisation de la surface d'échange thermique

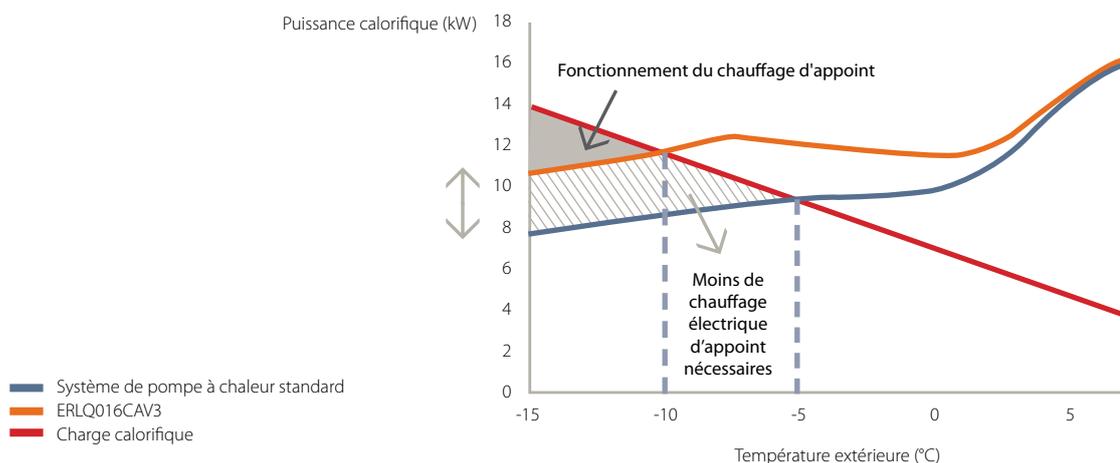
Ceci est illustré par une application type située à Munich

### Application type :

- Lieu : Munich
- Température de design : -15°C
- Besoins de chauffage : 14 kW
- Température de désactivation du chauffage : 16°C

Une comparaison est réalisée entre un système pompe à chaleur air/eau basse température standard et les nouvelles unités Daikin Altherma (gamme ERLQ-C – 11-16 kW) :

- La nouvelle gamme génère environ 3 kW de plus à -15 °C (+40 %)
- La température d'équilibre passe de -5 °C à -10 °C
- Utilisation très limitée du chauffage électrique d'appoint (BUH)





### 3. CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE MINIMALE : COMPRESSEURS À INVERTER DAIKIN À PLAGE DE MODULATION ÉLEVÉE

Lorsque la demande de chauffage est inférieure à la puissance maximale du système pompe à chaleur, le compresseur peut basculer en fonctionnement en charge partielle. Cette fréquence réduite du compresseur résulte en :

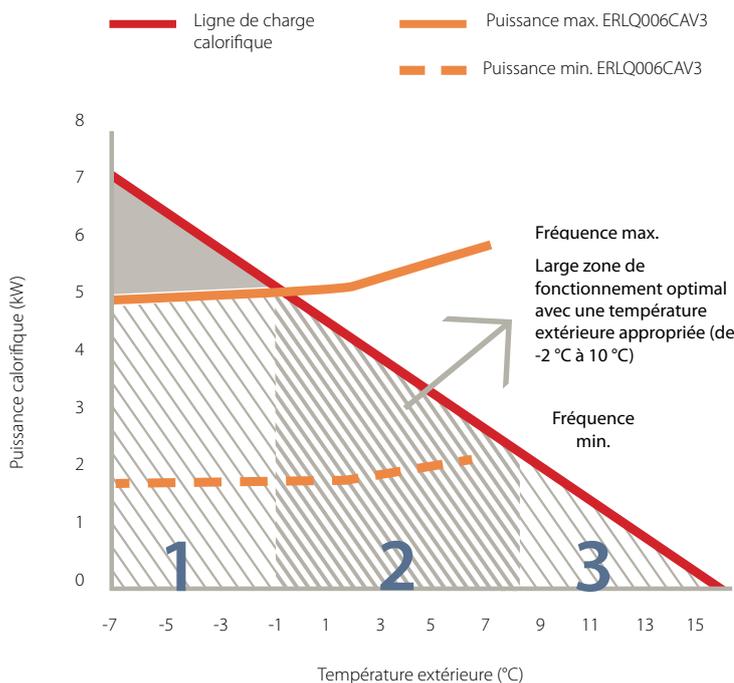
- Une efficacité supérieure du compresseur lors d'un fonctionnement à charge partielle
- Des puissances fournies parfaitement adaptées à la demande de chauffage réelle du bâtiment
- L'obtention des puissances nécessaires avec une consommation énergétique minimale
- Une réduction des cycles de marche/arrêt, pour un cycle de vie plus long du compresseur

Le nouveau système Daikin Altherma basse température bénéficie d'une plage de modulation encore plus élevée, ce qui signifie que le compresseur **peut moduler jusqu'à des fréquences très basses de façon à permettre l'obtention d'efficacités optimales.**

Chaque compresseur à Inverter a des fréquences maximale et minimale spécifiques. Entre ces deux fréquences se trouve la zone de fonctionnement optimal avec les efficacités opérationnelles les plus élevées. Ceci est illustré par le graphique ci-après.

- 1 Demande de chauffage > puissance max. : pleine charge  
Le compresseur fonctionne à une fréquence de 100 %, avec une assistance électrique supplémentaire si nécessaire
- 2 Puissance max. > demande de chauffage > puissance min. : charge partielle  
Le compresseur réduit sa fréquence, fournissant les puissances nécessaires avec des efficacités opérationnelles élevées
- 3 Puissance min. > demande de chauffage : charge partielle avec marche/arrêt. Le compresseur fonctionne à fréquence minimale avec des efficacités opérationnelles élevées, mais en réalisant des cycles de marche/arrêt pour fournir les puissances requises

→ Zone de fonctionnement optimal



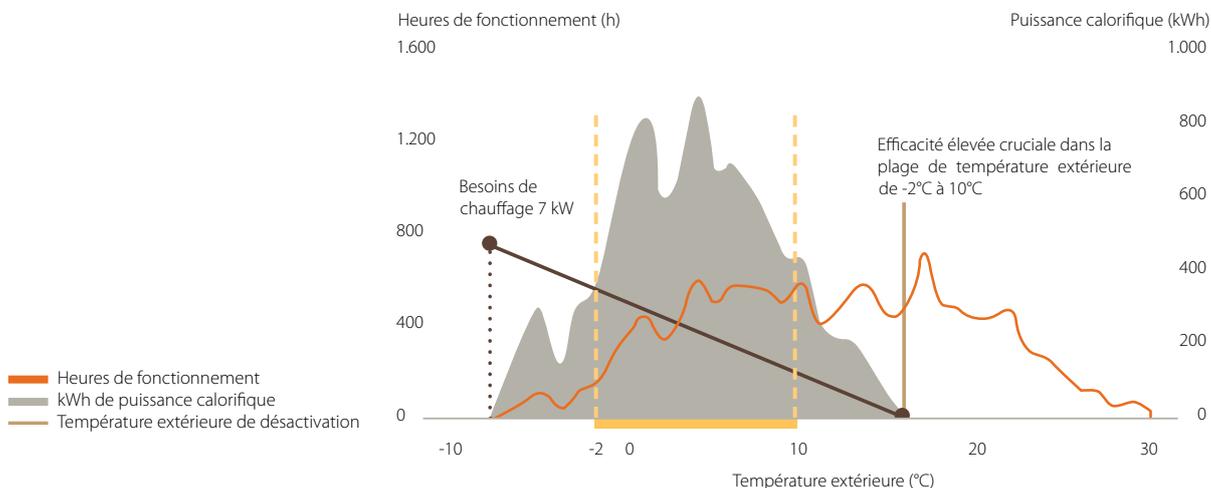
## Le fonctionnement optimal en charge partielle est illustré par une application type à Paris

### Application type :

- Lieu : Paris
- Température de design : -7°C
- Besoins de chauffage : 7 kW
- Température de désactivation du chauffage : 16°C

Le fonctionnement en charge partielle est particulièrement important pour la plage de température dans laquelle on retrouve la production de chaleur la plus importante. Généralement, 80 % de la production de chaleur est requis avec des températures extérieures comprises dans la plage -2 °C à 10 °C. L'obtention d'efficacités élevées dans cette plage de température contribue fortement à l'obtention d'efficacités saisonnières élevées.

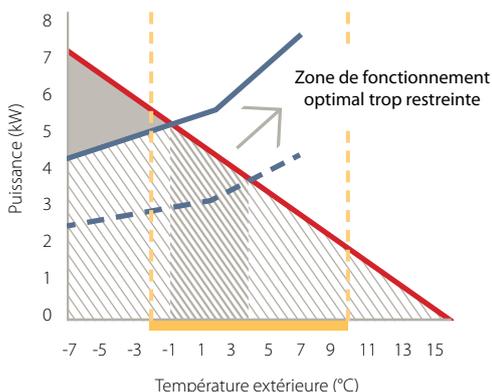
- La plus grande partie de chauffage est fournie avec des efficacités optimales
- Réduction des cycles de marche/arrêt lorsque les besoins de chauffage deviennent inférieurs à la puissance minimale pouvant être fournie par la pompe à chaleur, ce qui résulte en une efficacité et un confort accrus



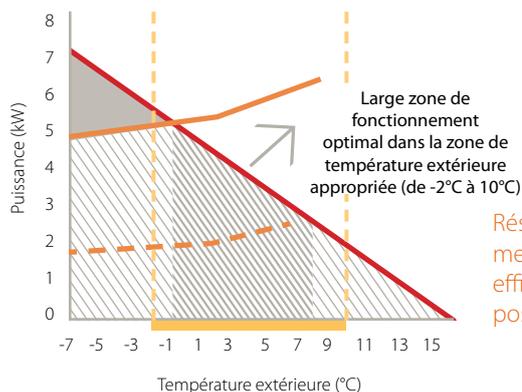
- Plage de modulation doublée par rapport aux pompes à chaleur air/eau standard
- La nouvelle gamme produit environ 1 kW de plus en pleine charge, par température de -7 °C (+25 %)

- Ligne de besoins de chauffage
- Puissance max. pompe à chaleur standard
- - - Puissance min. pompe à chaleur standard
- Puissance max. ERLQ006CAV3
- - - Puissance min. ERLQ006CAV3

### Pompe à chaleur standard



### Daikin Altherma



Résultat : les meilleures efficacités possibles



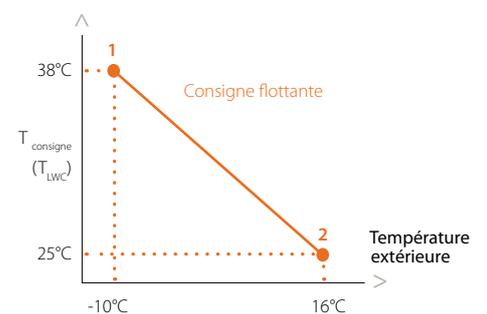
## → 4. RÉGLAGES DE CHAUFFAGE INTELLIGENTS

L'effet combiné du point de consigne variable en fonction des conditions météorologiques du système Daikin Altherma et des compresseurs à Inverter Daikin Altherma optimise l'efficacité par toute température extérieure, pour l'obtention de températures intérieures stables.

- 1 Point de consigne variable des conditions météorologiques : Quelle que soit la température extérieure, Daikin Altherma optimise l'efficacité via son point de consigne variable en fonction des conditions météorologiques. Cette logique maintient constamment les températures d'eau aussi basses que possible, de façon à optimiser l'efficacité de la pompe à chaleur pour chaque température extérieure spécifique. Ceci résulte en :
  - Une efficacité supérieure de la pompe à chaleur avec des températures d'eau inférieures
  - Une élimination des surchauffes non nécessaires, avec obtention des températures requises
  - Un chauffage continu avec des températures d'eau inférieures, permettant l'obtention de températures intérieures stables
- 2 Technologie Inverter : réduction de la fréquence du compresseur en fonction de l'augmentation des températures extérieures, pour une amélioration de l'efficacité

L'exemple illustré concerne une application type avec système de chauffage par le sol :

- Une température d'eau de 38 °C est requise avec une température de design de -10 °C (1)
- Une température d'eau de 25 °C seulement est requise avec une température extérieure de 16 °C (2)
- Pour les températures comprises entre -10 °C et 16 °C, l'unité Daikin Altherma calcule la température d'eau requise, de façon à garantir une efficacité optimale, avec un chauffage continu, par toute température extérieure.





## → 5. USAGE ÉNERGÉTIQUE OPTIMAL LIMITANT LES PUISSANCES ABSORBÉES DES COMPOSANTS AUXILIAIRES

Outre la limitation de la puissance absorbée du compresseur et du dispositif de chauffage d'appoint, Daikin accorde une attention particulière à la limitation des puissances absorbées des composants auxiliaires. Ceci contribue également aux efficacités saisonnières élevées obtenues par la gamme Daikin Altherma.

- Pompe de circulation haute efficacité montée en usine conforme aux régulations futures (ErP2015) avec un label d'énergie A (IEE  $\leq 0,23$ )
- Carte électronique Inverter sans pertes, résultant en une réduction de la consommation énergétique en mode de veille
- Aucun dispositif de ruban chauffant sur la plaque inférieure de l'unité extérieure sur la classe 4-8 kW
- Dispositif de chauffage de plaque inférieure faible puissance sur la classe 11-16 kW (série ERLQ-C), fonctionnant uniquement pendant les cycles de dégivrage. Il en résulte une consommation énergétique 90 % inférieure à celle des dispositifs de chauffage de plaque inférieure standard.

=> Grâce à toutes ces améliorations, on peut atteindre un COP de 5,04\*

\* EHV(H/X)04C ou EHB(H/X)04C avec ERLQ004CV3 (Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 35 °C (DT = 5 °C))

Unités concernées : 4-8 kW Lieu : Munich (Allemagne)	Avantage par rapport à un système pompe à chaleur classique	Conditions	Heures de fonctionnement par an	Bénéfice annuel
Pompe de circulation haute efficacité	75 W de moins	selon la norme EN14511	5300 heures	398 kWh
Carte électronique Inverter sans pertes	20 W de moins	en mode de veille	3400 heures	70 kWh
Aucun dispositif de chauffage de la plaque inférieure	60 W de moins	lorsque température extérieure inférieure à 4 °C	2800 heures	170 kWh

Unités concernées : 11-16 kW Lieu : Munich (Allemagne)	Avantage par rapport à un système pompe à chaleur classique	Conditions	Heures de fonctionnement par an	Bénéfice annuel
Pompe de circulation haute efficacité	90 W de moins	selon la norme EN14511	5300 heures	477 kWh
Carte électronique Inverter sans pertes	20 W de moins	en mode de veille	3400 heures	70 kWh
Dispositif de chauffage de plaque inférieure basse puissance	60 W de moins + logique intelligente	lorsque température extérieure inférieure à 4 °C	2800 heures	160 kWh

# Idéale pour

et/ou les  
maisons à basse  
énergie

La solution Daikin Altherma basse température est entièrement optimisée pour répondre aux besoins des nouvelles constructions en matière **d'efficacité et de confort**. De plus, notre gamme étendue de produits offre maintenant la solution idéale pour les maisons à basse énergie, même pour les besoins de chauffage très faibles.

A man in a blue blazer and dark jeans is walking through a modern office hallway. He is talking on a mobile phone held to his ear with his right hand and holding a large roll of architectural blueprints with both hands. The background shows a bright, contemporary office environment with glass walls and wooden accents.

# les nouvelles constructions

## → 1. UNITÉ OPTIMISÉE POUR LES BESOINS DE CHAUFFAGE RÉDUITS

La nouvelle solution Daikin Altherma basse température est conçue de façon à satisfaire les besoins des nouvelles constructions et des maisons à basse énergie caractérisées par des besoins de chauffage réduits.

Avec sa vaste plage de modulation, l'unité 4 kW offre une efficacité optimale en toutes températures extérieures en combinant des compresseurs et des échangeurs de chaleur à plaques spécifiquement développés pour les besoins de chauffage réduits.

Le marché des nouvelles constructions se dirige de plus en plus vers les besoins de chauffage réduits, en raison :

1. De l'importance croissante des maisons à basse énergie
2. Du renforcement de la législation relative à la consommation énergétique des nouvelles constructions résidentielles (notamment les réglementations PEB)
3. La taille réduite des nouvelles constructions
4. La Belgique veut atteindre ses objectifs 20-20-20



Avec la nouvelle unité de 4 kW, le système Daikin Altherma basse température propose désormais une gamme complète de produits spécifiquement développée (compresseur, plage de modulation, échangeur de chaleur à plaques...) pour générer les puissance calorifiques adaptées avec les meilleures efficacités possibles.

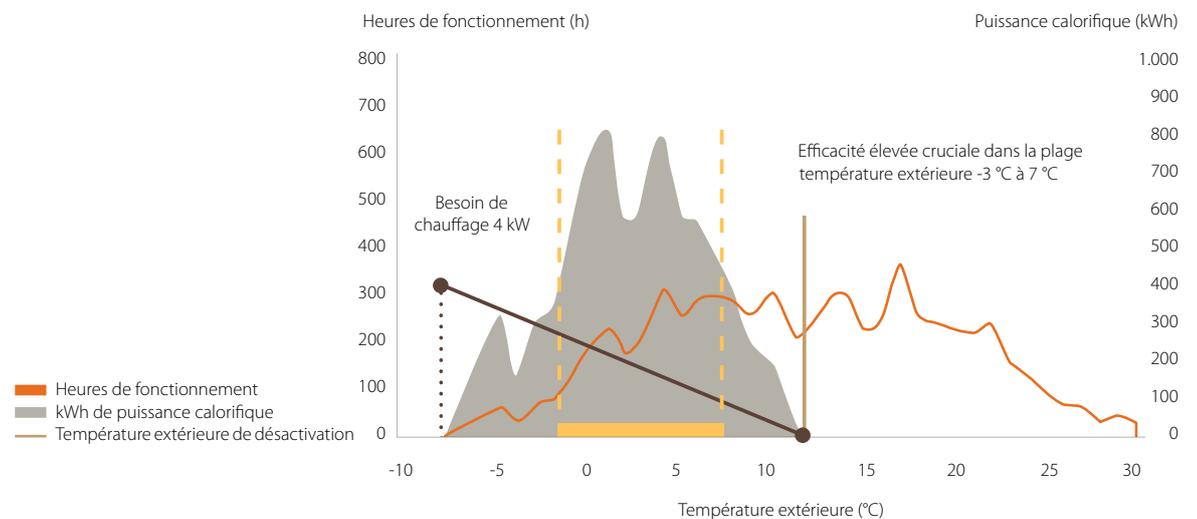
Grâce à sa large plage de modulation, la nouvelle unité Daikin Altherma de 4 kW est conçue et dimensionnée pour l'obtention d'efficacités optimales dans la plage de température la plus importante.

## Ceci est illustré par l'exemple pratique ci-après

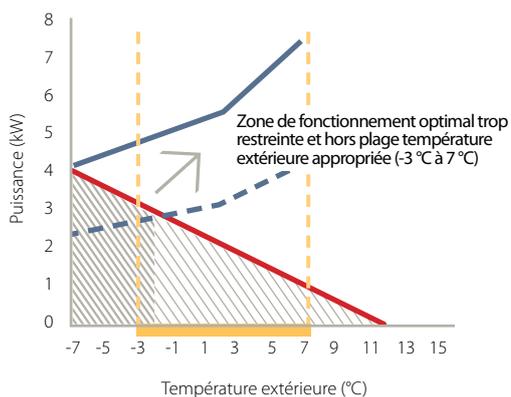
### Application type :

- Lieu : Paris
- Température de design :  $-7^{\circ}\text{C}$
- Besoins de chauffage : 4 kW
- Température de désactivation du chauffage :  $12^{\circ}\text{C}$

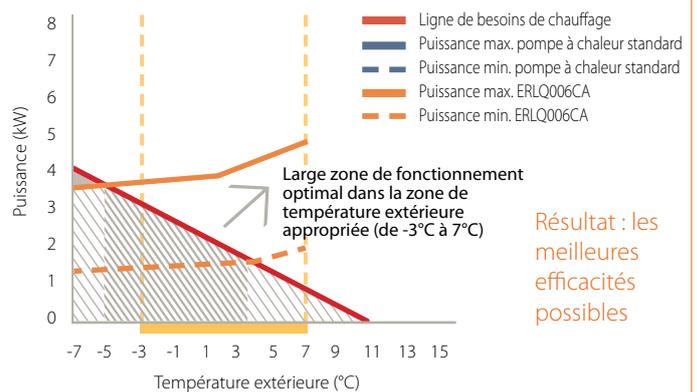
Dans les maisons à basse énergie, les besoins de chauffage sont souvent inexistantes lorsque la température extérieure atteint  $12^{\circ}\text{C}$ . Ceci signifie que la plage de température extérieure la plus importante pour les maisons à basse énergie s'oriente vers des températures plus basses. 80 % de la production de chaleur totale d'une maison à basse énergie (voir les informations détaillées ci-après) est générée dans la plage de température extérieure  $-3^{\circ}\text{C}$  à  $7^{\circ}\text{C}$ .



### Pompe à chaleur standard



### Daikin Altherma



Résultat : les meilleures efficacités possibles



## → 2. CONFORT MAXIMAL

Daikin Altherma basse température :  
un système unique pour un confort  
optimal tout au long de l'année



### Conditions de confort optimal :

Maintien de la température souhaitée dans la maison tout au long de l'année, avec possibilité de chauffage et de rafraîchissement

- Un seul système pour le chauffage et le rafraîchissement (en option)
- Possibilité d'utilisation des mêmes émetteurs pour le chauffage et le rafraîchissement (système de chauffage par le sol et/ou convecteur pompe à chaleur Daikin)

### Températures intérieures stables :

L'effet combiné des compresseurs à Inverter Daikin et du point de consigne variable en fonction des conditions météorologiques garantit un fonctionnement continu en mode chauffage.

Avec une température extérieure supérieure, la température de l'eau est abaissée et la fréquence du compresseur est réduite, de façon à assurer un fonctionnement continu en mode chauffage, pour l'obtention d'une température ambiante stable.

### Thermostat d'ambiance :

L'interface Daikin peut être installée dans le salon comme thermostat d'ambiance. Elle peut en outre réduire ou augmenter la température de consigne d'eau en fonction de la température intérieure réelle.



## → 3. ÉMETTEURS DE CHALEUR CONNECTABLES

La plage de fonctionnement de la solution Daikin Altherma basse température monte jusqu'à une température d'eau de 55 °C, ce qui permet le raccordement à tous types d'émetteurs de chaleur basse température.

Chauffage par le sol 25°C → 35°C

Convecteur pompe à chaleur 35°C → 45°C

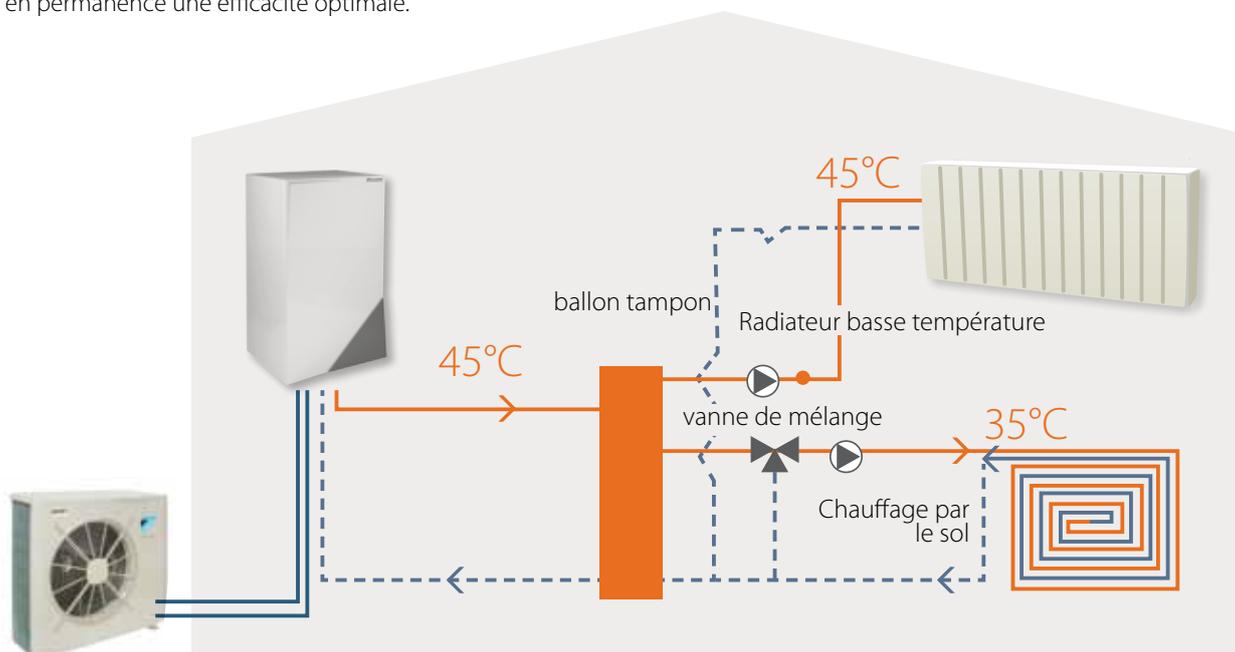
Le convecteur pompe à chaleur Daikin est spécialement conçu pour permettre l'obtention d'efficacités optimales et d'un confort parfait pour les applications résidentielles.

- Dimensions réduites par rapport aux radiateurs basse température
- Faible niveau sonore, idéal pour les chambres à coucher (seulement 19 dBA)
- Rafraîchissement avec des températures d'eau jusqu'à un minimum de 6 °C

Radiateurs basse température 40°C → 55°C

La fonction de consignes multiples rend possible une combinaison de différents types d'émetteurs de chaleur fonctionnant à différentes températures d'eau. En l'absence de demande de chauffage dans la zone de température la plus élevée, la température de l'eau sera abaissée pour convenir à la température requise pour la zone de basse température. Ceci assure le maintien de l'eau est à des températures aussi basses que possible, tout en garantissant en permanence une efficacité optimale.

	Tconsigne	État du thermostat			
Espace 1 radiateur basse température	45°C	ARRÊT	MARCHE	MARCHE	ARRÊT
Espace 2 chauffage par le sol	35°C	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	MARCHE
Pompe à chaleur		ARRÊT	45°C	45°C	35°C



## → 4. PERFORMANCES GARANTIES : LE SYSTÈME DAIKIN ALTHERMA EST ADAPTÉ À TOUS LES CLIMATS ET PEUT RÉSISTER À DES CONDITIONS HIVERNALES RUDES

Les unités extérieures sont spécialement conçues pour éviter les problèmes d'accumulation de glace, même dans les conditions hivernales les plus rudes.

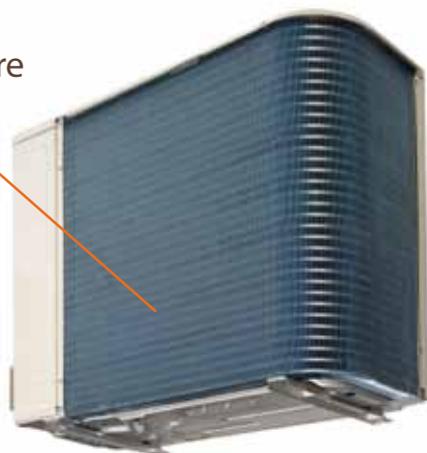
Le fonctionnement de la solution Daikin Altherma basse température est garanti jusqu'à une température extérieure de  $-25^{\circ}\text{C}$ , ce qui assure un fonctionnement de la pompe à chaleur pour les climats les plus froids.

1. La gamme Daikin Altherma 4-8 kW est dotée d'un caisson spécifiquement conçu pour éviter le risque de formation de glace sur l'unité extérieure.

- L'unité extérieure est dotée d'un échangeur en suspension libre, ce qui élimine le risque de formation de glace dans la partie inférieure de l'unité extérieure. Ceci joue un rôle clé dans la garantie de protection appropriée contre le gel et offre l'avantage supplémentaire d'éliminer la nécessité d'utilisation d'un dispositif électrique de chauffage sur la plaque inférieure.
- La grille de refoulement est également conçue spécifiquement pour éviter les accumulations de glace.



Échangeur en suspension libre



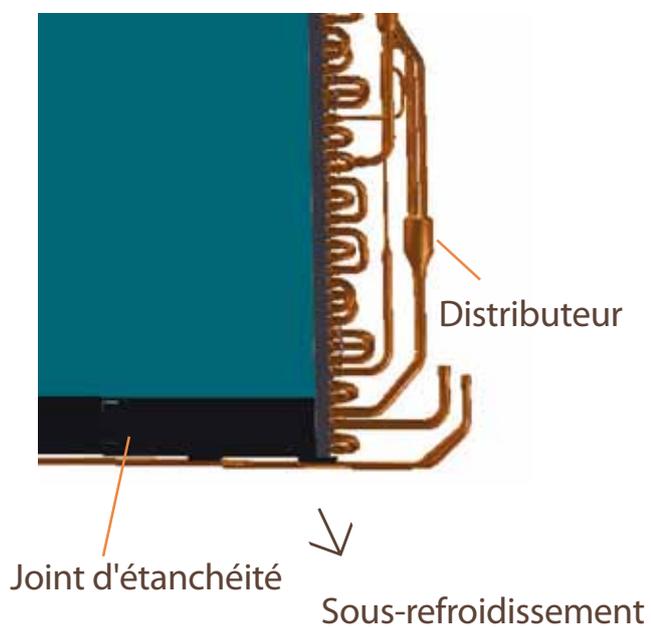
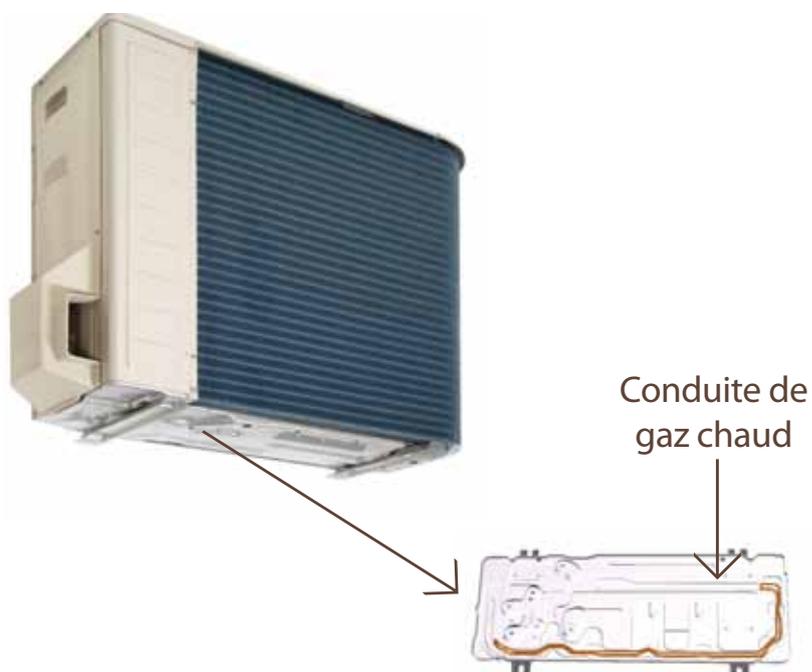
Nouvelle grille de refoulement



2. La gamme Daikin Altherma 11-16 kW (ERLQ-C) est équipée de protections contre le gel pour éviter le risque de formation de glace sur l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure.

- Circulation de gaz chaud : du réfrigérant gazeux chaud en provenance du compresseur circule au niveau de la plaque inférieure afin de maintenir la base exempte de glace
- Sous-refroidissement : les tubes de réfrigérant passent d'abord par la plaque inférieure avant d'être divisés dans l'ensemble de l'échangeur de chaleur. Ce qui permet de maintenir la plaque inférieure sans glace.

La gamme ERLQ-C est dotée d'un dispositif de chauffage de plaque inférieure faible puissance (35 W), avec une activation intelligente de fonctionnement uniquement pendant les cycles de dégivrage. 90 % d'économies d'énergie sont ainsi réalisées par rapport à un système classique avec un chauffage de plaque inférieure à commande thermostatique.



# Unité de chauffage et de production

la solution optimale pour  
production d'eau chaude sanitaire

tout-en-UN



# d'eau chaude intégrée,

L'unité intérieure intégrée Daikin Altherma basse température est un système tout-en-un intégrant un ballon d'eau chaude sanitaire (disponible en versions 180 l et 260 l). Cette solution compacte et élégante permet **une facilité et une rapidité d'installation inégalées** quand il existe un besoin d'eau chaude sanitaire. Elle garantit en outre **une efficacité optimale en matière de chauffage dans un concept compact et moderne et un confort inégalé** pour l'utilisateur.

Lorsqu'une production d'eau chaude est souhaitée avec le système Daikin Altherma basse température, **l'unité intérieure intégrée constitue la solution idéale !**

Il existe également un modèle mural pour des situations spécifiques, telles que lorsqu'aucun chauffage d'eau chaude sanitaire n'est nécessaire ou qu'une combinaison avec un système solaire thermique est souhaitée.

## → 1. FACILITÉ ET RAPIDITÉ D'INSTALLATION INÉGALÉES, BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE INTÉGRÉ

- Le ballon d'eau chaude sanitaire en acier inoxydable est intégré à l'unité, avec tous les raccordements entre le module pompe à chaleur et le ballon réalisés en usine. Une installation rapide est ainsi possible, contrairement à la configuration classique (unité murale avec ballon d'eau chaude sanitaire distinct), dans la mesure où seuls les tuyaux d'eau et de réfrigérant sont à connecter.
- Tous les composants hydrauliques étant intégrés (pompe de circulation, vase d'expansion, dispositif de chauffage de secours, etc.), aucun des composants tiers n'est nécessaire.
- La carte électronique et les composants hydrauliques sont accessibles par la face avant de l'unité. Cette configuration permet un entretien aisé.
- Pour une facilité de connexion et une accessibilité optimale, tous les raccords d'eau et de réfrigérants sont situés sur le haut de l'unité. Aucun raccordement n'est ainsi nécessaire à l'arrière de l'unité, ce qui résulte en une réduction de l'espace nécessaire à l'installation de l'unité.



Les composants sont accessibles par la face avant de l'unité

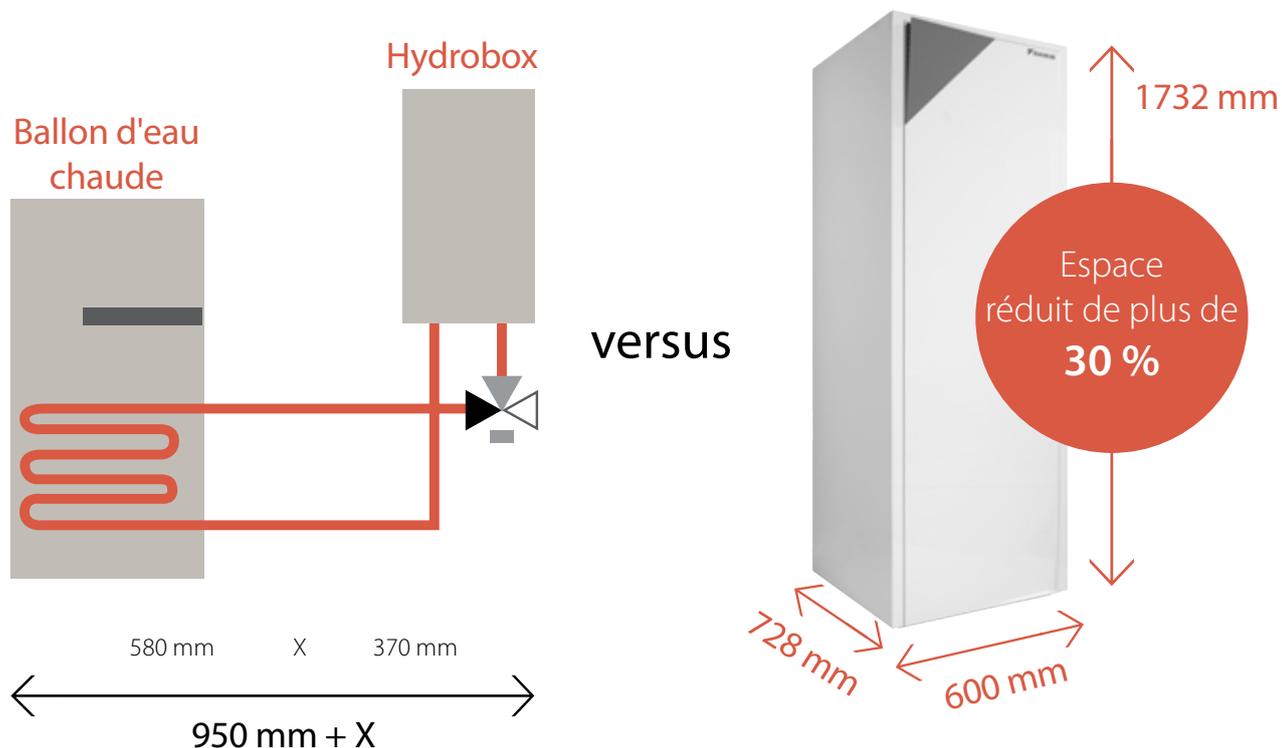


## → 2. GAIN D'ESPACE : UNITÉ INTÉRIEURE COMPACTE ET MODERNE

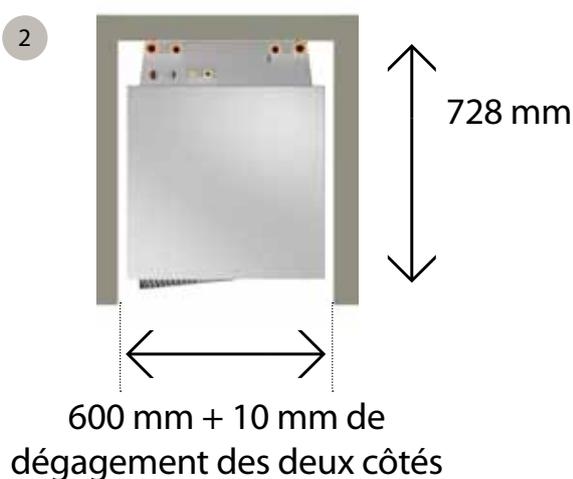
Grâce à la conception tout-en-un, l'espace nécessaire pour l'installation est réduit au minimum aussi bien en terme d'encombrement que de hauteur.

1

Par rapport à la configuration divisée classique de l'unité murale intérieure et du ballon d'eau chaude sanitaire, l'unité intérieure intégrée réduit fortement l'espace nécessaire pour l'installation.



2



Encombrement réduit : avec une largeur de 600 mm seulement et une profondeur de 728 mm, l'encombrement de l'unité intérieure intégrée est comparable à celui d'autres appareils électroménagers.

Espace nécessaire pour l'installation réduit : quasiment aucun espace libre n'est nécessaire pour la tuyauterie sur les côtés de l'unité, ni derrière elle dans la mesure où les raccordements de la tuyauterie sont réalisés sur le haut de l'unité. L'espace nécessaire pour l'installation est ainsi limité à  $0,45 \text{ m}^2$ .

3

Hauteur d'installation réduite : les versions 180 l et 260 l ont toutes deux une hauteur de 173 cm. La hauteur d'installation requise est inférieure à 2 m.

4

La compacité de l'unité intérieure intégrée est soulignée par son design élégant et son aspect moderne, pour une installation harmonieuse avec les autres appareils électroménagers.



### → 3. SOLUTION OPTIMALE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE : EFFICACITÉ ÉLEVÉE - CONFORT ÉLEVÉ

Le ballon d'eau chaude sanitaire de l'unité intérieure intégrée est doté d'une épaisse isolation en polystyrène, ce qui résulte en une perte thermique 50 % inférieure à celle d'un réservoir à isolation standard. D'importantes économies en termes de coûts d'exploitation sont ainsi réalisées dans la mesure où moins d'énergie est nécessaire pour le cycle de production d'eau chaude suivant.

- Perte thermique du réservoir de 180 l : 1,4 kWh par jour seulement (45 °C de différence entre le réservoir et la température intérieure).

Le système Daikin Altherma basse température peut chauffer l'eau chaude sanitaire jusqu'à des températures élevées avec fonctionnement de la pompe à chaleur uniquement. L'utilisation d'un appoint électrique pour faire monter la température dans le ballon d'eau chaude sanitaire est ainsi évitée, ce qui optimise l'efficacité de la production d'eau chaude.

- Possibilité d'atteindre une température du ballon de 55 °C avec le seul fonctionnement de la pompe à chaleur. La température du ballon peut être portée à 60 °C à l'aide du dispositif de chauffage d'appoint standard du module pompe à chaleur.

Ceci résulte en des volumes importants d'eau chaude. Les volumes suivants peuvent être obtenus avec un seul cycle de chauffage.

- Un volume d'eau chaude de 300 l est disponible à 40 °C, ce qui est suffisant pour six douches, sans nécessité d'assistance électrique (ballon de 260 l, température du ballon de 50 °C, température d'eau froide 10 °C, un cycle de chauffage).
- Le volume d'eau chaude peut être augmenté jusqu'à 375 l à l'aide du dispositif de chauffage d'appoint standard (ballon de 260 l, température du ballon jusqu'à 60 °C).



La solution Daikin Altherma utilise un principe de commande intelligente pour faire monter la température dans le ballon d'eau chaude sanitaire, optimisant ainsi l'efficacité et le confort pour l'utilisateur. La combinaison des fonctions de réchauffage et de programmation garantit une puissance absorbée minimale et une disponibilité constante d'eau chaude.

- Fonction de programmation : fait monter la température dans le ballon à une heure spécifiée de la journée, jusqu'à une température prédéfinie. Cette action peut être répétée quatre fois par jours, avec possibilité de réglage de deux températures pour le ballon (stockage confort et stockage économique).
- Fonction de réchauffage : lorsque la température à l'intérieur du ballon chute en dessous d'une température minimum de réchauffage spécifiée, le système Daikin Altherma active automatiquement la production de l'eau chaude sanitaire afin de faire monter la température à l'intérieur du ballon jusqu'à la température maximum de réchauffage spécifiée.
- Ces deux fonctions de commande peuvent être utilisées soit séparément, soit en association afin de permettre l'obtention d'efficacité optimales et d'un confort parfait.

La fonction de programmation peut être utilisée pour faire monter la température dans le ballon pendant la nuit afin de profiter de coûts énergétiques réduits, jusqu'à une température relativement basse dans le ballon (par exemple, 50 °C en évitant un recours à l'assistance électrique). Lorsqu'une consommation d'eau chaude supérieure a lieu pendant la journée, provoquant une réduction de la température à l'intérieur du ballon jusqu'à la température minimum de réchauffage, la pompe à chaleur bascule automatiquement en mode chauffage d'eau chaude sanitaire avec la fonction de réchauffage afin de garantir une disponibilité constante d'eau chaude.

Grâce à l'importante surface de chauffe du ballon (surface de chauffe de 1,56 m<sup>2</sup>), la montée en température dans le ballon avec la fonction de programmation ou la fonction de réchauffage est très rapide.



## → 4. AUTRE INSTALLATION POSSIBLE : UNITÉ MURALE INTÉRIEURE INTÉGRANT TOUS LES COMPOSANTS HYDRAULIQUES

Dans certaines situations spécifiques, l'unité intérieure murale est la solution idéale!

### 1. Lorsqu'aucune production d'eau chaude sanitaire n'est requise en combinaison avec le système Daikin Altherma

- Tous les composants hydrauliques étant intégrés à l'unité pompe à chaleur (pompe de circulation, vase d'expansion, dispositif de chauffage de secours, etc.), aucun des composants tiers n'est nécessaire
- L'ensemble des composants hydrauliques et la carte électronique sont accessibles par la face avant de l'unité, pour un entretien aisé
- Unité compacte : 890 mm (hauteur) x 480 mm (largeur) x 344 mm (profondeur)
- Espace nécessaire pour l'installation réduit, car aucun espace n'est nécessaire sur les côtés de l'unité
- Design moderne permettant une intégration aisée avec d'autres appareils électroménagers modernes.

### 2. L'unité murale intérieure peut être associée à un ballon d'eau chaude sanitaire distinct.

- réservoir en acier inoxydable EKHWS : 150 l, 200 l ou 300 l





### 3. Lorsqu'une connexion solaire pour l'eau chaude est requise : Collecteurs solaires

En moyenne sur une année entière, le soleil fournit la moitié de l'énergie dont nous avons besoin pour porter notre eau chaude sanitaire à la température souhaitée. Les collecteurs grande efficacité avec un revêtement hautement sélectif transforment toute la radiation solaire de courtes longueurs d'ondes en chaleur. Leur montage peut se faire sur les tuiles de couverture.

#### Eau chaude solaire non pressurisée

Les collecteurs solaires ne sont remplis d'eau que lorsque le soleil fournit suffisamment de chaleur. Dans ce cas, les deux pompes de contrôle et de l'unité pompe à chaleur se déclenchent brièvement pour remplir les collecteurs avec l'eau du réservoir de stockage. Une fois le remplissage terminé, soit en moins d'une minute, l'une des pompes s'arrête et la circulation de l'eau est maintenue par l'autre pompe. Si l'ensoleillement est insuffisant ou si le réservoir de stockage solaire n'a pas besoin de davantage de chaleur, la pompe d'alimentation s'arrête et l'ensemble du système solaire se vide dans le réservoir de stockage. L'ajout d'antigel

n'est pas nécessaire car, si l'installation n'est pas utilisée, les surfaces du collecteur ne sont pas remplies d'eau : un autre avantage pour l'environnement !

- Réservoir en polypropylène EKHWP : 300 l ou 500 l avec station de pompe solaire intégrée
- Haute efficacité, car aucun besoin de glycol dans le système
- Réservoir isolé pour minimiser les pertes de chaleur
- Support pour chauffage des locaux possible
- Protection antigel renforcée pour les collecteurs solaires pouvant être couverts de neige

#### Système solaire pressurisé

Au besoin, un système d'eau chaude solaire pressurisé peut également être proposé. Le système est rempli de fluide caloporteur et de la quantité appropriée d'antigel pour éviter les risques de gel en hiver. L'ensemble du système est pressurisé et étanche. Un kit solaire et une station de pompe solaire seront nécessaires pour relier le ballon d'eau chaude sanitaire (EKHWS) au collecteur solaire.

facilité d'utilisation,  
de mise en service et d'entretien

Le système Daikin Altherma basse température est équipé d'une interface. La mise en service, l'entretien et l'utilisation quotidienne est rendu plus simple avec l'interface graphique plein texte, une navigation facile et des fonctions de commande intelligentes.

# Interface :





## → 1. MISE EN SERVICE RAPIDE ET AISÉE

Au démarrage initial, un **assistant de configuration** guide l'installateur tout au long du processus de mise en service. La configuration des paramètres de base est automatiquement réalisée via une série de questions brèves. Le réglage de ces paramètres peut par la suite être « peaufiné » via la **navigation par menu**. Grâce à cet assistant de configuration, seuls les réglages de paramètres correspondant à l'installation sont affichés dans les menus. Les paramètres non pertinents sont masqués et par conséquent inaccessibles.

Les paramètres peuvent être **téléchargés sur un ordinateur de bureau** pour sauvegarde, ou être copiés vers des installations similaires. Il est également possible de préparer les réglages des paramètres au préalable et de les télécharger sur les unités pendant la mise en service.

Avant l'essai de fonctionnement de l'unité, un **mode de test** permet l'activation de tous les composants câblés l'un après l'autre. L'ensemble des connexions et des câblages est ainsi rapidement et facilement vérifié, de façon à garantir un fonctionnement correct. Une **fonction automatique de séchage de chape** peut également être activée afin de faire monter progressivement en température un système de chauffage par le sol, ce qui permet d'éviter la fissuration du sol au premier chauffage. Grâce à des **minuteries** individuelles facilement programmables de fonctionnement en mode chauffage, rafraîchissement et production d'eau chaude sanitaire et fonctionnement à faible niveau sonore avec recirculation de l'air et de dispositif électrique de chauffage d'appoint, le fonctionnement de l'unité peut être adapté au calendrier quotidien type de l'utilisateur.

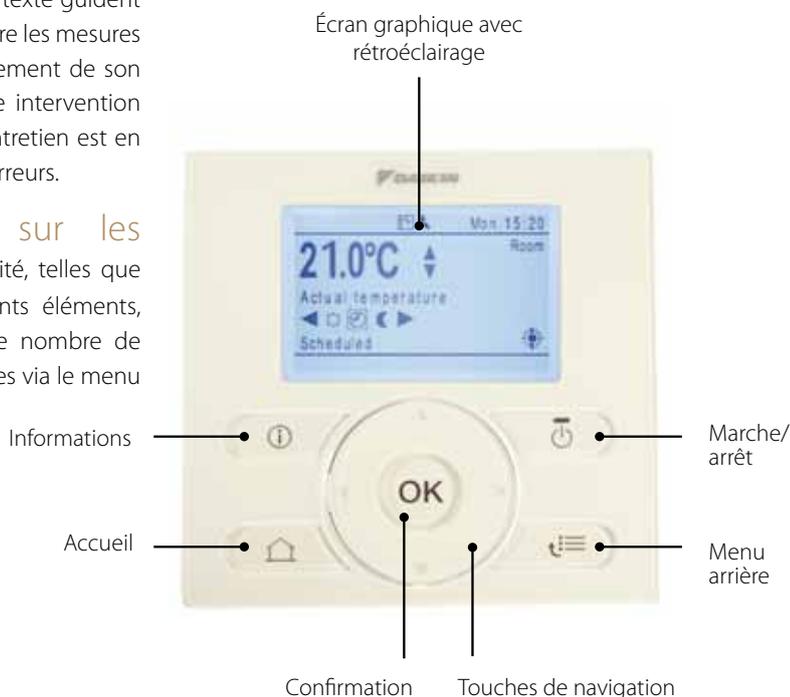
Après la mise en service, l'accès au menu de l'installateur peut être restreint (manuellement ou automatiquement après 1 heure) pour éviter une manipulation incorrecte de l'unité par l'utilisateur.

\* Assistance à la mise en service par Daikin Belux obligatoire. Prenez contact avec Daikin Belux.

## → 2. ENTRETIEN AISÉ

En cas de besoin, **des messages** en texte guident l'utilisateur de façon à lui permettre de prendre les mesures appropriées pour garantir le bon fonctionnement de son appareil. Si un problème persiste et qu'une intervention sur site s'avère nécessaire, le technicien d'entretien est en mesure de passer en revue les 20 dernières erreurs.

Des **informations détaillées sur les conditions** de fonctionnement de l'unité, telles que les heures de fonctionnement des différents éléments, les températures de fonctionnement ou le nombre de démarrages, peuvent être facilement affichées via le menu utilisateur étendu.



## → 3. FONCTION DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE

L'interface même est dotée d'un capteur de température et peut être installée à distance de l'unité intérieure Daikin Altherma basse température.

- En cas d'installation sur l'unité, elle permet un accès rapide et aisé aux réglages et aux informations sur le fonctionnement de l'unité.
- En cas d'installation à distance (par exemple, dans un salon), elle sert également de thermostat d'ambiance avec des fonctions plus avancées que pour un thermostat d'ambiance standard, ce qui résulte en **des températures ambiantes plus stables, une efficacité supérieure et un cycle de vie accru**. Une deuxième interface en option peut être installée sur l'unité pour les opérations d'entretien.

## → 4. MENU CONVIVAL ET COMMANDES INTUITIVES

En **mode d'affichage détaillé**, le grand écran graphique de l'interface affiche la température ambiante réelle et le mode de fonctionnement de l'unité. En fonction des préférences de l'utilisateur, un affichage basique simplifié est disponible, lequel indique uniquement la température ambiante réelle et permet uniquement la modification de la consigne de température ambiante.

Les réglages utilisateur sont accessibles via un **menu intuitif**. Ce menu permet également d'accéder à des informations supplémentaires, telles que la **consommation énergétique et la production thermique**, divisées entre les modes chauffage, rafraîchissement et production d'eau chaude sanitaire, permettant une surveillance étroite de l'efficacité de fonctionnement de l'unité.

# La pompe à chaleur

## dans la pratique

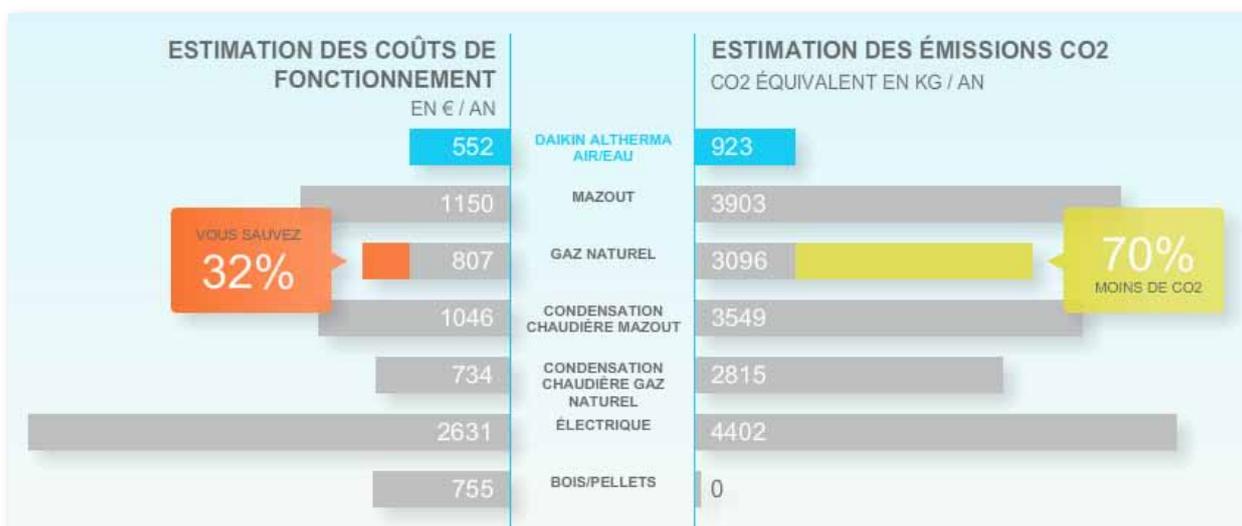
### → 1. EXEMPLE DE COMPARAISON DES COÛTS D'EXPLOITATION ET DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Daikin met à disposition un outil Web permettant d'obtenir une estimation rapide des économies réalisables au niveau des coûts d'exploitation et des émissions de CO<sub>2</sub>. Une comparaison est réalisée entre le système pompe à chaleur Daikin Altherma et les systèmes de chauffage traditionnels après entrée par le client d'un

certain nombre d'informations (emplacement, type de maison, surface au sol, nombre de personnes). Cette comparaison inclut le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Cette comparaison est possible pour les nouvelles constructions et pour les projets de rénovation.

#### Calculateur d'économies d'énergie

Rendez-vous sur [www.daikin.be](http://www.daikin.be) pour voir comment une pompe à chaleur Daikin Altherma permet de réaliser des économies en matière de coûts d'exploitation et d'émissions de CO<sub>2</sub>.



\* Simulation pour une maison isolée neuve (pièces à l'étage) avec émetteurs température basse, pour 4 personnes, et une surface chauffée de 125 m<sup>2</sup>, tenant compte des conditions climatiques belges et avec un prix de l'électricité de 0,17 EUR/kWh et un prix du gaz de 0,06 EUR/kWh.



Convecteur  
pompe à chaleur

### → 3. INTÉGRATION POUR UNE SOLUTION TOTALE

Que vous habitiez dans une maison neuve ou dans un logement à basse énergie existant, le système split basse température Daikin Altherma intègre l'ensemble des composants pour une régulation climatique totale. Qu'il s'agisse d'une unité intérieure intégrée installée au sol pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, d'une unité murale intérieure, d'un chauffage par le sol ou de convecteurs pompe à chaleur, d'une électricité fournie par le réseau ou par une ressource écologique renouvelable comme l'énergie solaire, **Daikin Altherma basse température est la solution totale pour vous.**



Unité extérieure :  
4, 6, 8 kW et  
11, 14, 16 kW



# Caractéristiques techniques

## → 1. DAIKIN ALTHERMA BASSE TEMPÉRATURE

### CHAUFFAGE SEUL



UNITÉ INTÉRIEURE				EHVH04S18C3V	EHVH08S18C3V	EHVH08S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W
Caisson	Couleur			Blanc			Blanc	
	Matériau			Tôle pré-enduite			Tôle pré-enduite	
Dimensions	Unité	H x L x P		mm			1732 x 600 x 728	
Poids	Unité			kg	115	116	126	120
Plage de fonctionnement	Chauffage	Temp. ext.	Min.~Max.	°C	-25~-25			-25~-25
		Côté eau	Min.~Max.	°C	15~-55			15~-55
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext.	Min.~Max.	°CBS	-25~-35			-20~-35
		Côté eau	Min.~Max.	°C	25~-60			25~-60
Niveau de puissance sonore	Nom.			dBA	42			47
Niveau de pression sonore	Nom.			dBA	28			33



UNITÉ EXTÉRIEURE				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Puissance calorifique	Min.			kW		1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	-
	Nom.			kW		4,40 <sup>1</sup> / 4,03 <sup>2</sup>	6,00 <sup>1</sup> / 5,67 <sup>2</sup>	7,40 <sup>1</sup> / 6,89 <sup>2</sup>	11,38
	Max.			kW		5,12 <sup>1</sup> / 4,90 <sup>2</sup>	8,35 <sup>1</sup> / 7,95 <sup>2</sup>	10,02 <sup>1</sup> / 9,35 <sup>2</sup>	-
Puissance absorbée	Chauffage	Nom.		kW		0,87 <sup>1</sup> / 1,13 <sup>2</sup>	1,27 <sup>1</sup> / 1,59 <sup>2</sup>	1,66 <sup>1</sup> / 2,01 <sup>2</sup>	2,64
		COP				5,04 <sup>1</sup> / 3,58 <sup>2</sup>	4,74 <sup>1</sup> / 3,56 <sup>2</sup>	4,45 <sup>1</sup> / 3,42 <sup>2</sup>	4,31
Dimensions	Unité	H x L x P		mm		735 x 832 x 307		1345 x 900 x 320	
Poids	Unité			kg	54	56		113 / 114	
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.~Max.		°CBH		-25~-25		-25~-35	
	Eau chaude sanitaire	Min.~Max.		°CBS		-25~-35		-20~-35	
Réfrigérant	Type					R-410A		R-410A	
	Charge			kg		1,45	1,60		3,4
Niveau de puissance sonore	Chauffage	Nom.		dBA		61	62		64
Niveau de pression sonore	Chauffage	Nom.		dBA		48	49		51
Alimentation électrique	Nom/Phase/Fréquence/Tension			Hz/V		V3/1~/50/230		V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400	
Courant	Fusibles recommandés			A		20		40/20	

(1) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 18°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 35°C (DT = 5 °C)

(2) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 7°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 45°C (DT = 5 °C)

**INVERTER**

## CHAUFFAGE ET RAFFRAÎCHISSEMENT



UNITÉ INTÉRIEURE				EHVX04S18C3V	EHVX08S18C3V	EHVX08S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W
Caisson	Couleur			Blanc				Blanc
	Matériau			Tôle pré-enduite				Tôle pré-enduite
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	1732 x 600 x 728				1732 x 600 x 728
	Unité		kg	115	117	126	121	129
Plage de fonctionnement	Chauffage	Temp. ext.	Min.~Max.	-25~-25				-25~-25
		Côté eau	Min.~Max.	15~-55				15~-55
	Rafraîchissement	Temp. ext.	Min.~Max.	10~43				10~46
		Côté eau	Min.~Max.	5~-22				5~-22
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext.	Min.~Max.	-25~-35				-20~-35
		Côté eau	Min.~Max.	25~-60				25~-60
Niveau de puissance sonore	Nom.			42				47
Niveau de pression sonore	Nom.			28				33

UNITÉ EXTÉRIEURE				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Puissance calorifique	Min.		kW	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	-		
	Nom.		kW	4,40 <sup>1</sup> / 4,03 <sup>2</sup>	6,00 <sup>1</sup> / 5,67 <sup>2</sup>	7,40 <sup>1</sup> / 6,89 <sup>2W</sup>	11,38	14,55	16,10
	Max.		kW	5,12 <sup>1</sup> / 4,90 <sup>2</sup>	8,35 <sup>1</sup> / 7,95 <sup>2</sup>	10,02 <sup>1</sup> / 9,53 <sup>2</sup>	-		
Puissance frigorifique	Min.		kW	2,00 <sup>1</sup> / 2,00 <sup>2</sup>	2,50 <sup>1</sup> / 2,50 <sup>2</sup>	2,50 <sup>1</sup> / 2,50 <sup>2</sup>	-		
	Nom.		kW	5,00 <sup>1</sup> / 4,17 <sup>2</sup>	6,76 <sup>1</sup> / 4,84 <sup>2</sup>	6,86 <sup>1</sup> / 5,36 <sup>2</sup>	11,72	12,55	13,12
Puissance absorbée	Chauffage	Nom.	kW	0,87 <sup>1</sup> / 1,13 <sup>2</sup>	1,27 <sup>1</sup> / 1,59 <sup>2</sup>	1,66 <sup>1</sup> / 2,01 <sup>2</sup>	2,64	3,43	3,83
	Rafraîchissement	Nom.	kW	1,48 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,96 <sup>1</sup> / 2,07 <sup>2</sup>	2,01 <sup>1</sup> / 2,34 <sup>2</sup>	4,31	5,09	5,74
COP				5,04 <sup>1</sup> / 3,58 <sup>2</sup>		4,74 <sup>1</sup> / 3,56 <sup>2</sup>		4,45 <sup>1</sup> / 3,42 <sup>2</sup>	
EER				3,37 <sup>1</sup> / 2,32 <sup>2</sup>		3,45 <sup>1</sup> / 2,34 <sup>2</sup>		3,42 <sup>1</sup> / 2,29 <sup>2</sup>	
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	735 x 832 x 307				1345 x 900 x 320	
Poids	Unité		kg	54	56		113/114		
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.~Max.	°CBH	-25~-25				-25~-35	
	Rafraîchissement	Min.~Max.	°CBS	10~43				10~46	
	Eau chaude sanitaire	Min.~Max.	°CBS	-25~-35				-20~-35	
Réfrigérant	Type			R-410A				R-410A	
	Charge		kg	1,45	1,60		3,4		
Niveau de puissance sonore	Chauffage	Nom.	dBA	61		62	64		66
	Rafraîchissement	Nom.	dBA	63			64	66	69
Niveau de pression sonore	Chauffage	Nom.	dBA	48		49	51		52
	Rafraîchissement	Nom.	dBA	48	49	50	50	52	54
Alimentation électrique	Nom/Phase/Fréquence/Tension			V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Courant	Fusibles recommandés			A			20		

(1) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 18°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 35°C (DT = 5 °C)  
 (2) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 7°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 45°C (DT = 5 °C)



**INVERTER**



## CHAUFFAGE SEUL



UNITÉ INTÉRIEURE				EHBH04C3V	EHBH08C3V	EHBH08C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W
Caisson	Couleur			Blanc				Blanc
	Matériau			Tôle pré-enduite				Tôle pré-enduite
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	890 x 480 x 344				890 x 480 x 344
	Unité		kg	44	46	48	45	48
Plage de fonctionnement	Chauffage	Temp. ext.	Min.~Max.	-25~-25				-25~35
		Côté eau	Min.~Max.	15~55				15~55
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext.	Min.~Max.	-25~-35				-20~35
		Côté eau	Min.~Max.	25~80				25~80
Niveau de puissance sonore	Nom.			40				47
Niveau de pression sonore	Nom.			26				33



**INVERTER**

UNITÉ EXTÉRIEURE				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1	
Puissance calorifique	Min.		kW	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	-			
	Nom.		kW	4,40 <sup>1</sup> / 4,03 <sup>2</sup>	6,00 <sup>1</sup> / 5,67 <sup>2</sup>	7,40 <sup>1</sup> / 6,89 <sup>2</sup>	11,38	14,55	16,10	
	Max.		kW	5,12 <sup>1</sup> / 4,90 <sup>2</sup>	8,35 <sup>1</sup> / 7,95 <sup>2</sup>	10,02 <sup>1</sup> / 9,35 <sup>2</sup>	-			
Puissance absorbée	Chauffage	Nom.	kW	0,87 <sup>1</sup> / 1,13 <sup>2</sup>	1,27 <sup>1</sup> / 1,59 <sup>2</sup>	1,66 <sup>1</sup> / 2,01 <sup>2</sup>	2,64	3,43	3,83	
COP				5,04 <sup>1</sup> / 3,58 <sup>2</sup>	4,74 <sup>1</sup> / 3,56 <sup>2</sup>	4,45 <sup>1</sup> / 3,42 <sup>2</sup>	4,31	4,24	4,20	
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	735 x 832 x 307				1345 x 900 x 320		
Poids	Unité		kg	54	56		113 / 114			
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.~Max.	°CBH	-25~-25				-25~35		
	Eau chaude sanitaire	Min.~Max.	°CBS	-25~-35				-20~35		
Réfrigérant	Type			R-410A				R-410A		
	Charge			kg	1,45	1,60		3,4		
Niveau de puissance sonore	Chauffage	Nom.	dBA	61		62	64		66	
Niveau de pression sonore	Chauffage	Nom.	dBA	48		49	51		52	
Alimentation électrique	Nom/Phase/Fréquence/Tension			V3/1~/50/230				V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Courant	Fusibles recommandés			A				40/20		

(1) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 18°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 35°C (DT = 5 °C)

(2) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 7°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 45°C (DT = 5 °C)

## CHAUFFAGE ET RAFFRAÎCHISSEMENT



UNITÉ INTÉRIEURE				EHBX04C3V	EHBX08C3V	EHBX08C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W
Caisson	Couleur			Blanc				
	Matériau			Tôle pré-enduite				
Dimensions	Unité	H x L x P		890 x 480 x 344			890 x 480 x 344	
	mm							
Plage de fonctionnement	Chauffage	Temp. ext.	Min.~Max.	44	46	48	45	48
		Côté eau	Min.~Max.	-25~25			-25~35	
	Rafraîchissement	Temp. ext.	Min.~Max.	15~55			15~55	
		Côté eau	Min.~Max.	10~43			10~46	
	Eau chaude sanitaire	Temp. ext.	Min.~Max.	5~22			5~22	
		Côté eau	Min.~Max.	-25~35			-20~35	
Niveau de puissance sonore	Nom.			40			47	
Niveau de pression sonore	Nom.			26			33	

UNITÉ EXTÉRIEURE				ERLQ004CV3/CW1	ERLQ006CV3/CW1	ERLQ008CV3/CW1	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Puissance calorifique	Min.	kW		1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	-		
	Nom.	kW		4,40 <sup>1</sup> / 4,03 <sup>2</sup>	6,00 <sup>1</sup> / 5,67 <sup>2</sup>	7,40 <sup>1</sup> / 6,89 <sup>2</sup>	11,38	14,55	16,10
	Max.	kW		5,12 <sup>1</sup> / 4,90 <sup>2</sup>	8,35 <sup>1</sup> / 7,95 <sup>2</sup>	10,02 <sup>1</sup> / 9,53 <sup>2</sup>	-		
Puissance frigorifique	Min.	kW		2,00 <sup>1</sup> / 2,00 <sup>2</sup>	2,50 <sup>1</sup> / 2,50 <sup>2</sup>	2,50 <sup>1</sup> / 2,50 <sup>2</sup>	-		
	Nom.	kW		5,00 <sup>1</sup> / 4,17 <sup>2</sup>	6,76 <sup>1</sup> / 4,84 <sup>2</sup>	6,86 <sup>1</sup> / 5,3 <sup>2</sup>	11,72	12,55	13,12
Puissance absorbée	Chauffage	Nom.	kW	0,87 <sup>1</sup> / 1,13 <sup>2</sup>	1,27 <sup>1</sup> / 1,59 <sup>2</sup>	1,66 <sup>1</sup> / 2,01 <sup>2</sup>	2,64	3,43	3,83
	Rafraîchissement	Nom.	kW	1,48 <sup>1</sup> / 1,80 <sup>2</sup>	1,96 <sup>1</sup> / 2,07 <sup>2</sup>	2,01 <sup>1</sup> / 2,34 <sup>2</sup>	4,31	5,09	5,74
COP				5,04 <sup>1</sup> / 3,58 <sup>2</sup>	4,74 <sup>1</sup> / 3,56 <sup>2</sup>	4,45 <sup>1</sup> / 3,42 <sup>2</sup>	4,31	4,24	4,20
EER				3,37 <sup>1</sup> / 2,32 <sup>2</sup>	3,45 <sup>1</sup> / 2,34 <sup>2</sup>	3,42 <sup>1</sup> / 2,29 <sup>2</sup>	2,72	2,47	2,29
Dimensions	Unité	H x L x P		735 x 832 x 307			1345 x 900 x 320		
Poids	Unité			54	56		113 / 114		
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.~Max.		-25~25			-25~35		
	Rafraîchissement	Min.~Max.		10~43			10~46		
	Eau chaude sanitaire	Min.~Max.		-25~35			-20~35		
Réfrigérant	Type	R-410A			R-410A				
	Charge	kg		1,45	1,60		3,4		
Niveau de puissance sonore	Chauffage	Nom.	dBA	61		62	64		66
	Rafraîchissement	Nom.	dBA	63			64	66	69
Niveau de pression sonore	Chauffage	Nom.	dBA	48		49	51		52
	Rafraîchissement	Nom.	dBA	48	49	50	50	52	54
Alimentation électrique	Nom/Phase/Fréquence/Tension			V3/1~/50/230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Courant	Fusibles recommandés			A			20		

(1) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 18°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 35°C (DT = 5 °C)

(2) rafraîchissement : Ta 35 °C - LWE 7°C (DT = 5 °C) ; chauffage : Ta BS/BH 7 °C/6 °C - LWC 45°C (DT = 5 °C)



**INVERTER**

## BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE



BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE EN ACIER INOXYDABLE				EKHW5150B3V3	EKHW5200B3V3	EKHW5300B3V3	EKHW5200B3Z2	EKHW5300B3Z2
Caisson	Couleur			Blanc neutre				
	Matériau			Revêtement époxy acier doux				
Poids	Unité	À vide	kg	37	45	59	45	59
	Volume d'eau			150	200	300	200	300
Réservoir	Matériau			Acier inoxydable (DIN 1.4521)				
	Température maximale de l'eau			85				
Échangeur de chaleur	Quantité			1				
	Matériau des tubes			Acier duplex LDX 2101				
Chauffage d'appoint	Puissance			3				
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension			1~/50/230			2~/50/400	

## BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR CONNEXION SOLAIRE NON PRESSURISÉE



BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE				EKHWP300B	EKHWP500B
Poids	Unité	À vide	kg	59	93
	Matériau des tubes			Acier inoxydable (DIN 1,4404)	
Eau chaude sanitaire	Surface avant	m <sup>2</sup>		5,8	6,0
	Volume échangeur interne	l		27,9	29,0
	Pression de service	bar		6	
	Puissance thermique spécifique moyenne	W/K		2.790	2.900
	Matériau des tubes			Acier inoxydable (DIN 1,4404)	
Échangeur de chaleur	Charge	Surface avant	m <sup>2</sup>	2,7	3,8
		Volume échangeur interne	l	13,2	18,5
	Puissance thermique spécifique moyenne	W/K	1.300	1.800	
	Chauffage solaire auxiliaire	Surface avant	m <sup>2</sup>	-	1,0
Volume échangeur interne		l	-	5	
Puissance thermique spécifique moyenne		W/K	-	313	
Réservoir	Volume d'eau		l	300	500
	Température maximale de l'eau		°C	85	

## CONNEXION SOLAIRE – SYSTÈME NON PRESSURISÉ

CONNEXION SOLAIRE				EKSRP33
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	-
Commande	Type	Contrôleur numérique des écarts de température avec affichage texte en clair		
	Consommation énergétique			W
Montage				Côté du ballon
Capteur	Capteur de température des panneaux solaires			Pt1000
	Capteur de réservoir de stockage			CTP
	Capteur de flux de retour			CTP
	Capteur de température d'alimentation et de flux			Signal de tension (3,5 Vcc)

## CONNEXION SOLAIRE – SYSTÈME PRESSURISÉ



CONNEXION SOLAIRE				EKSOLHWAV1
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	770 x 305 x 270
Poids	Unité		kg	8
Plage de fonctionnement	Température extérieure	Min.~Max.	°C	1~35
Niveau de pression sonore	Nom.		dBA	27
Performances thermiques	Rendement η <sub>0</sub> du collecteur / Perte nulle			%
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension			Hz/V
Entrée d'alimentation électrique				Unités intérieures

ACCESSOIRE				EKSR3PA
Montage				Mural
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	332 x 230 x 145
Performances thermiques	Rendement η <sub>0</sub> du collecteur / Perte nulle			%
Commande	Type	Contrôleur numérique des écarts de température avec affichage texte en clair		
	Consommation énergétique			W
Capteur	Capteur de température des panneaux solaires			Pt1000
	Capteur de réservoir de stockage			CTP
	Capteur de flux de retour			CTP
	Capteur de température d'alimentation et de flux			Signal de tension (3,5 Vcc)
Alimentation électrique	Fréquence/tension			Hz/V
				50/230

## COLLECTEUR SOLAIRE



COLLECTEUR SOLAIRE				EKSV21P	EKSV26P	EKSH26P
Dimensions	Unité	H x L x P	mm	2.000x1.006x85	2.000x1.300x85	1.300x2.000x85
Poids	Unité		kg	35		42
Volume			l	1,3	1,7	2,1
Surface	Extérieure		m <sup>2</sup>	2,01		2,6
	Ouverture		m <sup>2</sup>	1,79		2,35
	Absorbeur		m <sup>2</sup>	1,8		2,36
Revêtement	Micro-therm (absorption max. 96 %, émission env. 5% +/- 2%)					
Absorbeur	Registre de tubes en cuivre en forme de harpe avec plaque d'aluminium soudée au laser, recouverte d'un revêtement hautement sélectif					
Vitrage	Verre de sécurité simple épaisseur, transmission + / - 92 %					
Angle de toit autorisé	Min.-Max.		°	15-80		
Pression de service	Max.		bar	6		
Température d'arrêt	Max.		°C	200		
Performances thermiques	Rendement η <sub>0</sub> du collecteur / Perte nulle		%	-		

## CONVECTEUR POMPE À CHALEUR



UNITÉS INTÉRIEURES				FWXV20AVEB	FWXV15AVEB
Puissance calorifique	Puissance totale	Nom.	kW	2,0	1,5
Puissance frigorifique	Puissance totale	Nom.	kW	1,7	1,2
	Puissance sensible	Nom.	kW	1,4	0,98
Puissance absorbée	Chauffage	Nom.	kW	0,015	0,013
	Rafraîchissement	Nom.	kW	0,015	0,013
Dimensions	Unité	Hauteur/Largeur/Prof.	mm	600/700/210	
Poids	Unité		kg	15	
Raccords de tuyauterie	Évacuation/DE/Entrée/Sortie		mm/pouce	18/G 1/2/G 1/2	
Niveau de pression sonore	Chauffage	Nom.	dBA	29	19
	Rafraîchissement	Nom.	dBA	29	19
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension		Hz/V	1~/50/60/220-240/220	

(1) Rafraîchissement : temp. intérieure : 27 °CBS, 19 °CBH ; temp. de l'eau en entrée 7 °C, augmentation de la température de l'eau 5 K. (2) Chauffage : température ambiante 20 °CBS et température de l'eau en entrée 45 °C, chute de la température de l'eau 5K.

## THERMOSTAT D'AMBIANCE



THERMOSTAT D'AMBIANCE CÂBLÉ				EKRTWA
Dimensions	Unité	Hauteur/Largeur/Prof.	mm	87/125/34
Poids	Unité		g	215
Température extérieure	Stockage	Min./Max.	°C	-20/60
	Fonctionnement	Min./Max.	°C	0/50
Plage de réglage de température	Chauffage	Min./Max.	°C	4/37
	Rafraîchissement	Min./Max.	°C	4/37
Horloge				Oui
Fonction de régulation				Bande proportionnelle
Alimentation électrique	Tension		V	Alimentation par piles : 3 x AA-LRG (alcaline)
Connexion	Type			Câblée

THERMOSTAT D'AMBIANCE SANS FIL				EKRTR1
Dimensions	Thermostat	Hauteur/Largeur/Prof.	mm	87/125/34
	Réservoir	Hauteur/Largeur/Prof.	mm	170/50/28
Poids	Thermostat		g	210
	Réservoir		g	125
Température extérieure	Stockage	Min./Max.	°C	-20/60
	Fonctionnement	Min./Max.	°C	0/50
Plage de réglage de température	Chauffage	Min./Max.	°C	4/37
	Rafraîchissement	Min./Max.	°C	4/37
Horloge				Oui
Fonction de régulation				Bande proportionnelle
Alimentation électrique	Thermostat	Tension	V	Alimentation par piles : 3 x AA-LRG (alcaline)
	Réservoir	Tension	V	
	Fréquence		Hz	
	Phase			
Connexion	Thermostat			Sans fil
	Réservoir			Câblée
Distance maximale jusqu'au récepteur	Unité intérieure		m	environ 30 m
	Unité extérieure		m	environ 100 m



# Daikin Altherma



## Daikin en général

Daikin est connue dans le monde entier comme un leader dans le domaine de la climatisation, avec un large catalogue de produits pour applications résidentielles, commerciales et industrielles.



Aujourd'hui, Daikin propose des solutions plus efficaces et écologiques, grâce à des produits optimisés pour toutes les saisons. Les produits Daikin permettent de réduire de façon intelligente les consommations d'énergie et les coûts. Ils sont conçus pour fonctionner dans toutes les conditions et leurs performances vous permettent de bénéficier d'un confort optimal tout au long de l'année. Ainsi, avec Daikin, vous faites le bon choix, pour votre portefeuille... et pour l'environnement.

Le présent document a été créé à titre informatif uniquement et ne constitue pas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de ce document au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ni des produits et services mentionnés dans le présent document. Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, résultant de ou liés à l'utilisation et/ou l'interprétation de ce document. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu de la présente publication.



ECPR13-724



Daikin Europe N.V. participe au programme de certification Eurovent pour unités de climatisation (AC), dispositifs de production d'eau glacée (LCP), unités de traitement de l'air (AHU) et ventilos-convecteurs (FCU). Pour vérifier en ligne la validité actuelle du certificat : [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou via le site Web [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)

Daikin Belgium Gent  
Tél. 09/244 66 44 - Fax 09/220 65 10

Daikin Belgium Herentals  
Tél. 014/28 23 30 - Fax 014/28 23 39

Daikin A/C Belgium Wavre  
Tél. 010/23 72 23 - Fax 010/24 49 10

[www.daikin.be](http://www.daikin.be) [info@daikin.be](mailto:info@daikin.be)

Les produits Daikin sont distribués par :

## Daikin Altherma est une solution pompe à chaleur air/eau innovante

- 1er système split pompe à chaleur basse température commandé par Inverter
- 1er système pompe à chaleur pour applications à température véritablement élevée
- 1er système split pompe à chaleur commandé par Inverter pour appartements et applications commerciales
- gamme complète de solutions de chauffage pour tout type d'application, incluant notamment des collecteurs solaires, des ballons d'eau chaude sanitaire, des systèmes de chauffage par le sol, des convecteurs pompe à chaleur, etc.

## Daikin Altherma est la référence en matière de qualité et de fiabilité

- 50 ans d'expérience dans le domaine des pompes à chaleur
- Avec plus de 150 000 systèmes vendus, Daikin Altherma détient le record de ventes en Europe dans le domaine des solutions pompe à chaleur air/eau.

## Un environnement propre

Lors du processus de production du système de confort, l'accent est mis sur la consommation d'énergie renouvelable, le recyclage du produit et la réduction des déchets. Daikin applique rigoureusement les principes de l'écoconception et limite par conséquent l'utilisation des matériaux nocifs pour notre environnement.