



**ecoforest**

*L'INNOVATION NATURELLE*



ecoAIR+ PRO · ecoAIR+ EVI · AIR UNITS · HYBRIDATION



Ressentez la technologie  
et le design

## Histoire

Ecoforest a été fondée en 1959 par José Carlos Alonso, sa vision était de développer des produits innovants, ainsi que des solutions économiques et respectueuses de l'environnement, dans le but de rendre ce monde meilleur.

Aujourd'hui Ecoforest est un leader technologique dans le secteur du chauffage et de la climatisation avec des solutions basées sur l'énergie propre et naturelle.

Grâce à son fort engagement technologique et à ses investissements en R&D, Ecoforest est devenu une référence en Europe.

Une stratégie différenciée, basée sur des solutions innovantes et engagées pour l'environnement, et un engagement clair envers l'internationalisation, en adaptant ses produits aux différents climats et en offrant un confort à tous les coins de la planète.



## Respect de l'environnement

Le respect et la protection de l'environnement sont devenus l'un des grands enjeux de notre époque.

| 3

Pour améliorer les conditions environnementales de notre planète et notre environnement particulier, nous devons être conscients des effets positifs d'une bonne gestion de nos ressources naturelles et des conséquences que celles-ci ont sur la lutte contre le changement climatique.

La politique de qualité et de respect pour l'environnement d'Ecoforest, reflète l'engagement d'améliorer la satisfaction de nos clients et la préservation de l'environnement, à travers des activités de conception et de fabrication d'équipements de chauffage et de climatisation efficaces et sans émissions.

## Technologie ecoAIR+

Ecoforest a développé deux types de technologie pour ses pompes à chaleur monobloc. ecoAIR+ PRO, avec technologie scroll Inverter qui utilise le propane comme réfrigérant, pouvant produire de l'eau chaude à plus de 70°C avec d'excellentes performances. ecoAIR+ EVI, une pompe à chaleur qui combine la technologie scroll Inverter avec la technologie EVI, permettant d'élargir considérablement la carte de travail et garantissant les performances même dans les conditions météorologiques les plus défavorables.



Silencieuse



Économique



Confortable





Efficace



Connectivité

Résistant à  
la corrosion

## Avantages de la technologie ecoAIR+

- Large plage de fonctionnement qui permet de garantir la performance de -20°C à 50°C de température extérieure sans appoint électrique. Économies dans toutes conditions.
- Production d'eau chaude jusqu'à 70°C dans la gamme ecoAIR+ PRO et jusqu'à 60°C dans la gamme ecoAIR+ EVI même à des températures extérieures de -15°C, ce qui permet de maintenir le confort même pendant les jours les plus froids.
- Compatibilité avec tout type de radiateurs, ce qui rend ces systèmes la solution parfaite pour le remplacement de chaudières.
- Système unique de dégivrage utilisant la technologie DDC, plus de puissance en moins temps, l'inversion du cycle se fait sans arrêter le compresseur, ce qui réduit le temps de dégivrage.
- Jusqu'à 6 unités en cascade avec une seule unité intérieure, permettant une puissance de 120 kW en fonctionnement monophasé et triphasé.



## ecoAIR+ PRO

ecoAIR+ PRO est la première pompe à chaleur aérothermique monobloc qui utilise un réfrigérant naturel et qui offre des plages de modulation allant jusqu'à 80%. L'effet de serre associé à l'utilisation du propane comme gaz réfrigérant est environ 700 fois inférieur à celui des gaz réfrigérants les plus courants dans les équipements actuels.

Grâce à l'utilisation du propane, il est possible de produire de l'eau chaude jusqu'à 70°C avec des rendements très élevés, ces températures étant très similaires à celles des chaudières à gaz ou fioul. Il est donc facile de les remplacer sans avoir à changer les systèmes d'émission, même s'il s'agit de anciens radiateurs.



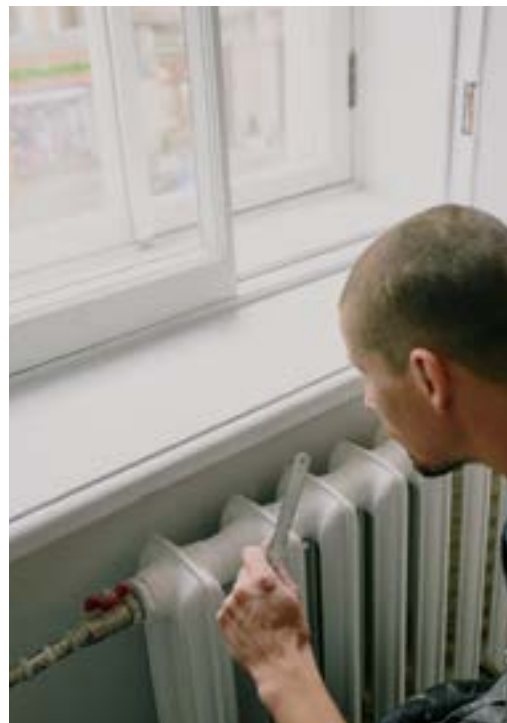
## L'INNOVATION NATURELLE

### Données techniques



Puissances : 1-7 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 3-18 kW  
 Réfrigérant : R290  
 Plage de température extérieure : -20 °C à 55 °C  
 COP : 5,2 / 5,0 / 4,8 / 5,1  
 Poids : 175 kg  
 Niveau d'émission sonore : 35-57 dB

- Pompe à chaleur modulante. Technologie Ecoforest avec compresseur scroll Inverter, plus d'économies et de confort.
- Gestion de zones : jusqu'à trois températures de production différentes, installations plus simples et plus polyvalentes.
- Large plage de fonctionnement avec des températures extérieures allant jusqu'à -20°C pour le chauffage et jusqu'à 50°C en rafraîchissement.
- Contrôle total de l'habitation à distance via Internet grâce à l'ecoSMART easynet.
- Emission sonore minimale.
- Gestion de la piscine sans avoir besoin d'éléments auxiliaires.
- Service garanti dans les conditions environnementales les plus restrictives sans activation des résistances électriques.
- Installation compacte et simple sans modules externes pour la production de rafraîchissement; même l'installation de réservoirs tampons peut être évitée.
- Gestion intégrale de l'ensemble de l'installation : contrôle total des circuits et des différents services.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.



| 7



# ecoAIR+ EVI

La pompe à chaleur monobloc ecoAIR+ EVI est en mesure de satisfaire toutes les besoins d'ECS, chauffage et rafraîchissement, en utilisant l'air comme source d'énergie pour la production de chaleur ou de froid.

Le département R&D Ecoforest a développé un produit unique et innovant avec une technologie exclusive et des stratégies de contrôle uniques. La pompe à chaleur ecoAIR+ EVI peut fonctionner dans des conditions climatiques extrêmes, tout en maintenant des performances inatteignables pour les pompes à chaleur aérothermiques traditionnelles.





## L'ÉNERGIE EST DANS L'AIR

### Données techniques



Puissance : 4-20 kW  
 Réfrigérant : R410A  
 Plage de température extérieure : -20 °C à 55 °C  
 COP : 5,0  
 Poids : 177 kg  
 Niveau d'émission sonore : 35-63 dB

- Pompe à chaleur modulante. Technologie Ecoforest avec compresseur scroll Inverter, plus d'économies et de confort.
- Gestion de zones : jusqu'à trois températures de production différentes, installations plus simples et plus polyvalentes.
- Large plage de fonctionnement avec des températures extérieures allant jusqu'à -20°C pour le chauffage et jusqu'à 50°C en rafraîchissement.
- Contrôle total de l'habitation à distance via Internet grâce à l'ecoSMART easynet.
- Emission sonore minimale.
- Gestion de la piscine sans avoir besoin d'éléments auxiliaires.
- Service garanti dans les conditions environnementales les plus restrictives sans activation des résistances électriques.
- Installation compacte et simple sans modules externes pour la production de rafraîchissement; même l'installation de réservoirs tampons peut être évitée.
- Gestion intégrale de l'ensemble de l'installation : contrôle total des circuits et des différents services.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.



## Unités intérieures ecoAIR+

Flexibilité. Avec les installations ecoAIR+, vous pouvez choisir l'unité intérieure qui répond le mieux à vos besoins. Ecoforest propose une large gamme d'unités intérieures conçues pour s'adapter aux différentes habitations et installations. De l'unité intérieure CM Lite, qui consiste uniquement en un écran intérieur pour contrôler les installations les plus simples, aux unités intérieures HK-EH-S et HK-Compact, qui intègrent les principaux composants hydrauliques dans le même équipement et permettent une installation plus rapide et plus facile. Ecoforest a développé une gamme complète de modules intérieurs pour répondre aux besoins spécifiques de chaque client.

*Nouvelle  
unité intérieure  
**CM Lite***

## Gamme de modules intérieurs

## CM Lite

- Display



## CM

- Contrôle
- Display



HK-EH

## HK-EH

- Contrôle
- Display
- Kit de remplissage & filtre
- Vanne 3 voies ECS
- Résistance d'appoint

## HK-EH-S

- Contrôle
- Display
- Kit de remplissage & filtre
- Vanne 3 voies ECS
- Résistance d'appoint
- Échangeur à plaques
- Circulateur

## HK-COMPACT-EH

- Contrôle
- Display
- Kit de remplissage & filtre
- Vanne 3 voies ECS
- Résistance d'appoint
- Vase d'expansion
- Soupape de sécurité
- Ballon ECS INOX 316 de 165 l

## HK-COMPACT-EH-S

- Contrôle
- Display
- Kit de remplissage & filtre
- Vanne 3 voies ECS
- Résistance d'appoint
- Vase d'expansion de 8l
- Vase d'expansion de 12l
- Soupape de sécurité
- Échangeur à plaques
- Circulateur
- Ballon ECS INOX 316 de 165 l



HK-COMPACT

## ecoGEO+ & AU

*Une autre façon de faire  
de l'aérothermie*



12 |



### Qu'est-ce que ecoGEO+ & AU ?

La combinaison de nos pompes à chaleur ecoGEO+ et de nos unités extérieures AU est une solution différente de faire de l'aérothermie en utilisant des hautes performances et les caractéristiques uniques de nos ecoGEO+, mais d'une manière plus économiquement abordable. Avec ce type d'installation, nous remplaçons ou complétons les puits géothermiques comme méthode de captage par une ou plusieurs unités aérothermiques (AU).

De cette façon, nous parvenons à utiliser l'énergie de l'air pour produire de l'ECS, du chauffage et du rafraîchissement. Il est à noter qu'avec ce type d'aérothermie, nous avons accès à la technologie HTR des pompes à chaleur ecoGEO+.

### Hybridation

Pourquoi choisir entre la géothermie et l'aérothermie alors que l'on peut obtenir le meilleur de deux?

Chez Ecoforest, nous offrons la possibilité d'utiliser différents systèmes de captage dans la même installation de pompe à chaleur. Cela signifie qu'il est possible d'hybrider les systèmes de captage géothermique traditionnels avec des unités aérothermiques.

Des installations uniques qui bénéficient des avantages des deux systèmes, en choisissant en tout moment la technologie la plus efficace.



## AU

AU est une unité aérothermique hydraulique. Contrairement aux autres produits du marché, l'AU peut être utilisée comme source de captage pour les pompes à chaleur ecoGEO+, remplaçant ou même complétant le captage géothermique (hybridation exclusive Ecoforest) dans les installations où les forages géothermiques ne sont pas possibles ou sont limités.

### Données techniques



Puissances : 6 kW / 12 kW / 22 kW  
 Plage de temp. ext. : -15 °C à 45 °C  
 Poids : 115 kg  
 Niveau sonore : 22-41 dB

| 13



ecoGEO+ Compact



AU



14 |

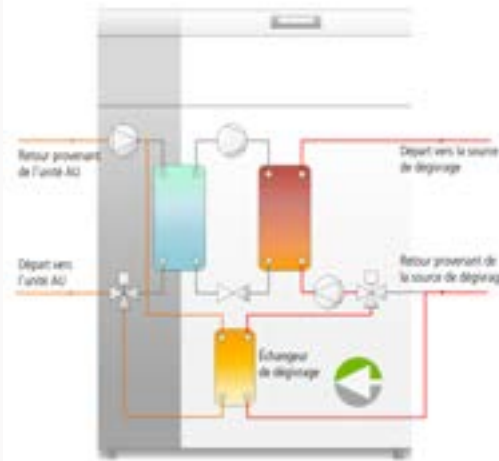
## Avantages AU

- Installation beaucoup plus simple, purement hydraulique.
- Technologie unique de dégivrage.
- Composants principaux dans le module intérieur, durée de vie plus longue.
- Compresseur à l'arrêt pendant le dégivrage, augmentation des performances.
- Réduction significative du nombre de dégivrages.
- Faible niveau sonore externe.
- Aucune limitation de distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- Grande polyvalence. Possibilité d'hybridation avec la géothermie.
- Technologie HTR (exclusive Ecoforest) qui permet de produire le chauffage / rafraîchissement et l'ECS / piscine de manière simultanée.
- Températures d'ECS jusqu'à 70° C grâce à la technologie HTR.

### *Un dégivrage performant*

Système unique de dégivrage à l'eau chaude qui contribue à une augmentation significative du facteur de performance saisonnier (SPF) car le compresseur s'arrête pendant le cycle de dégivrage.

Les arrêts de la pompe à chaleur et le temps d'attente sont totalement exclus car il n'est pas nécessaire d'inverser le cycle ou d'activer des appoints électriques.



*AU,  
une  
solution  
unique  
dans le  
marché*



## Maintenant aussi en haute puissance

L'écoSMART e-source est un gestionnaire spécialement conçu pour les pompes à chaleur ecoGEO+ HP.

Avec l'écoSMART e-source il est possible de gérer simultanément jusqu'à quatre sources de captage d'énergie différentes. Il est donc possible de travailler avec les pompes à chaleur ecoGEO+ HP avec des unités aérothermiques externes, ce qui réduit le coût des systèmes de captage et permet des installations plus polyvalentes et efficaces.



ecoSMART e-source



ecoGEO+ HP



AU70

## Tous les avantages de l'e-source

Grâce à l'e-source, l'efficacité énergétique de l'ensemble de l'installation est considérablement augmentée, permettant de combiner jusqu'à quatre sources de captage différentes.

- Possibilité d'installations hybrides avec des pompes à chaleur ecoGEO+ HP (haute puissance) combinant plusieurs types de captage (géothermique, aérothermique, phréatique, solaire...).
- Dégivrage des sources aérothermiques sans utiliser le compresseur (forte augmentation de l'efficacité).
- Fonctionnement continu, dégivrage séquentiel lorsque plusieurs sources aérothermiques sont présentes.
- Grande polyvalence : possibilité de s'adapter à tous les budgets en jouant sur le pourcentage à couvrir par chaque source de financement.



[www.ecoforest.fr](http://www.ecoforest.fr)



Parque Empresarial Porto do Molle · Rúa das Pontes 25 · 36350 Nigrán - Pontevedra. T.: +34 986 262 184

Ecoforest décline toute responsabilité quant aux erreurs susceptibles d'être contenues dans ce document et se réserve le droit de procéder à tout moment et sans préavis à quelque modification jugée opportune pour des raisons techniques ou commerciales. La disponibilité des équipements doit toujours être confirmée par Ecoforest. Leur présence dans ce document ne constitue pas une garantie de disponibilité immédiate.