

# Ecolane AE 9 MR

Pompe à chaleur aérothermique réversible

CRÉDIT D'IMPÔT 25 %\*  
ÉNERGIES RENOUVELABLES



\*Crédit d'impôt 25 % selon les conditions d'application de la Loi de Finances en vigueur.

Geminox  
**eco**efficiency®

MOINS D'ÉNERGIE. MOINS D'ÉMISSIONS. UN CONFORT DURABLE.

Pompe à chaleur air/eau réversible modulante 3-9 kW

  
**Geminox**  
la chaleur haute fidélité

Précurseur de techniques économes en énergie et moins polluantes comme la condensation, Geminox s'est naturellement tournée vers les technologies utilisant les énergies renouvelables : solaire, géothermie, aérothermie, polycombustion bois.

Aujourd'hui, notre marque s'engage encore plus activement dans le développement d'une offre complète de solutions de confort alliant hautes performances, économies d'énergie et conscience écologique.

Pour que le bien-être au quotidien participe à la préservation de l'environnement des générations futures.

Geminox  
**eco**efficiency®

MOINS D'ÉNERGIE. MOINS D'ÉMISSIONS. UN CONFORT DURABLE.

Cette signature permet d'identifier les solutions de confort Geminox ultra-économes en énergie et écologiques.

**La signature ecoefficiency® vous garantit :**

- un équipement aux performances optimales, dont la technologie permet de réduire la consommation d'énergie par rapport aux chaudières conventionnelles ou d'utiliser les énergies gratuites et renouvelables.
- une conception à partir de matériaux durables et recyclables comme l'inox, dont Geminox est l'un des grands spécialistes. Ce matériau constitue un alliage facile à trier et à recycler, qui participe à un développement durable.
- un procédé de fabrication qui intègre une approche écologique, comme la chaîne de peinture de notre usine, conçue sur la base de process limitant fortement l'impact sur l'environnement.

Geminox s'engage à poursuivre ses efforts pour concevoir ses produits dans une approche globale plus écologique.

## La pompe à chaleur aérothermique réversible, la douceur de vivre **été comme hiver** !

La nouvelle ECOLANE AE 9 MR est la solution la plus écologique pour répondre à vos besoins de chauffage et de rafraîchissement.

Avec une construction monobloc et une technologie modulante, l'ECOLANE AE 9 MR a une performance optimale dans toutes les conditions.

### **Une solution simple et astucieuse.**

La pompe à chaleur aérothermique utilise l'air comme source principale d'énergie : elle capte les calories contenues dans l'environnement extérieur pour les restituer en chaleur à l'intérieur de la maison. Lorsqu'elle est réversible, elle peut aussi « aspirer » le trop plein de chaleur contenu dans l'habitat pour le rejeter au dehors. Elle remplit alors deux fonctions indispensables à votre bien-être domestique tout au long de l'année : chauffer et rafraîchir. Elle combine les avantages pratiques du



ECOLANE AE 9 MR + module hydraulique MHS 9

réversible et les atouts techniques de l'aérothermie.

- **Un seul et même équipement** pour chauffer et pour climatiser.
- **Un confort optimal**, quel que soit le climat extérieur, quelle que soit la saison.
- **Une technologie fiable** déjà éprouvée en Europe du Nord.
- **Une mise en œuvre facile** adaptée à toutes les habitations.
- **Du chauffage en toute sécurité**, sans fuite possible de gaz ou de fioul, sans risque d'incendie, sans odeurs ni saletés.

### Et dans l'air du temps.

Tournée vers l'avenir, elle révèle des perspectives très intéressantes.

- Un environnement préservé par l'exploitation d'une source d'énergie renouvelable.
- Une énergie gratuite pour ne plus être soumis à l'augmentation régulière du prix des combustibles fossiles.
- Un système rentable grâce à un coût d'installation rapidement amorti, un entretien minimal et un impact positif sur la valeur de l'habitat.

## ECOLANE AE 9 MR : le choix d'une solution performante et silencieuse.



Pompe à chaleur monobloc avec une température maximale de départ de 60 °C, réversible et de puissance modulante.

### Optez pour une technologie exigeante.

- **Son coefficient de performance est exceptionnel :** à partir d'une faible consommation électrique, l'ECOLANE AE 9 MR restitue une quantité d'énergie considérable. Par exemple, pour 1 kWh d'électricité consommée, elle produit 3,9 kWh d'énergie calorifique lorsque la température extérieure est de 7 °C, et 4 kWh d'énergie frigorifique lorsque la température extérieure est de 35 °C.
- **De + 46 °C à - 20 °C, l'efficacité est assurée.** L'ECOLANE AE 9 MR est conçue pour fonctionner même par des températures extérieures extrêmes.
- **Son fonctionnement est ultra silencieux**, même à plein régime. Très bien isolé, le système ECOLANE AE 9 MR délivre seulement 49 dB à une distance de 1 mètre.

- **L'eau chaude sanitaire est disponible à volonté :** couplé à l'ECOLANE AE 9 MR, le module hydraulique MHS 9 vous propose le haut de gamme du confort sanitaire, avec son ballon en inox d'une capacité de 145 litres. Le compresseur offre un rendement élevé qui lui permet de produire une eau de chauffage à 60 °C.

### Adaptez votre consommation en fonction de vos besoins.

- **La puissance du chauffage ou du rafraîchissement est équilibrée de façon instantanée** grâce à la fonction modulante. Intelligente, elle adapte l'activité de la pompe ECOLANE AE 9 MR en fonction de la température souhaitée dans la maison.
- **L'appoint électrique est minimisé** par la carte électronique de la régulation Rego 800 Inverter. Pendant les jours les plus froids de l'année, elle calcule et règle constamment la quantité d'énergie supplémentaire à produire, avec une précision de 1 centième. Intégrée dans les modules hydrauliques MHM 9 et MHS 9, elle vous garantit un maximum d'économie, sans nuire à votre confort.
- **Vous avez le choix entre plusieurs solutions** L'ECOLANE AE 9 MR apporte des réponses adaptées à votre surface d'habitation. Toutes sont faciles à installer, en neuf comme en rénovation : quelques connexions hydrauliques et un simple câblage électrique suffisent.

# ECOLANE AE 9 MR maîtrise le chaud comme le froid.

## Pour chauffer, la pompe absorbe et valorise l'air froid extérieur.

L'air emmagasine de l'énergie solaire en permanence, même en hiver ! La pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR absorbe cette énergie naturelle et la restitue sous la forme d'une eau à 60 °C, idéale pour alimenter vos circuits de chauffage. Elle convient aussi à l'approvisionnement en eau chaude sanitaire, grâce au module hydraulique.

La chaleur produite peut être distribuée par des radiateurs conventionnels, par un plancher spécifique ou encore par des ventilo-convecteurs.

## Pour rafraîchir, la pompe expulse l'air chaud de la maison.

C'est l'été et la chaleur investit un peu trop votre intérieur ? La pompe réversible ECOLANE AE 9 MR prélève le surplus calorifique accumulé et le rejette à l'extérieur. Les circuits refroidissent. Pour atteindre et maintenir une température ambiante agréable, ils diffusent leur fraîcheur par deux types de vecteurs.

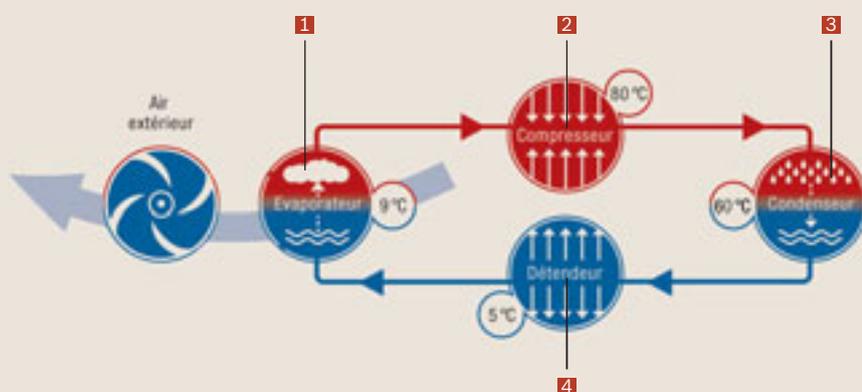
### A vous de choisir :

- **Le plancher rafraîchissant** : c'est le même plancher chauffant utilisé l'hiver. La température de l'ambiance diminue aisément de 3 à 4 °C par la pompe : c'est la méthode de rafraîchissement la plus économique. Si le plancher est conçu pour la réversibilité, avec un pas de pose resserré, son résultat sera supérieur.



- **Les ventilo-convecteurs muraux** : puissants et silencieux, ils déshumidifient et rafraîchissent très rapidement les pièces à vivre, jusqu'à l'exacte température demandée. En hiver, ils peuvent aussi fournir le chauffage.

### Principe de fonctionnement de la pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR :



- 1 **Évaporateur** : l'air prélevé réchauffe le fluide frigorigène qui s'évapore.
- 2 **Compresseur** : actionné par un moteur électrique, le compresseur élève la température du fluide frigorigène en le comprimant.
- 3 **Condenseur** : en retournant à l'état liquide, le fluide frigorigène libère sa chaleur dans l'habitation.
- 4 **Détendeur** : il prépare la réaction d'évaporation en abaissant la pression du liquide.

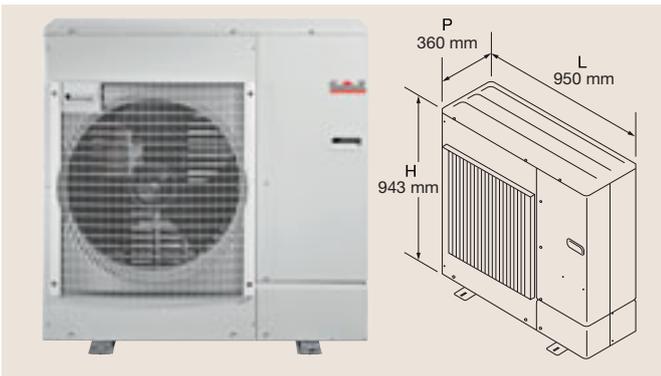
### Chaud et froid se régulent automatiquement.

C'est la fonction « instinctive » de la pompe ECOLANE AE 9 MR qui lui permet de moduler sa puissance calorifique ou frigorifique. Quand les besoins sont élevés, elle fait tourner le compresseur à plein régime. Quand les besoins diminuent, elle réduit sa vitesse de rotation.

Cette autogestion intelligente évite les arrêts et redémarrages fréquents, sources de pertes thermiques et d'usure du compresseur.

De plus, elle assure à la pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR des démarrages tout en douceur, et rend l'usage d'un

**75 %** + **25 %** = **100 %**  
d'énergie gratuite venant de l'air      d'énergie électrique      de chaleur restituée



démarrage progressif inutile. Grâce à cette régulation, le coefficient de performance de la pompe est donc optimisé en toute saison.

### L'énergie électrique donne juste un petit coup de pouce...

#### L'électricité intervient simplement en complément en cas de besoin.

Jusqu'à une température extérieure de - 5 °C, la pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR prélève suffisamment d'énergie dans l'air pour couvrir l'ensemble des besoins en chauffage de la maison.

Au-delà, la résistance électrique se déclenche pour fournir une énergie de soutien. Elle est réglée de façon rigoureuse par la carte électronique Rego 800 Inverter incluse dans les modules. L'appoint d'une chaudière fioul, gaz ou électrique est conseillé uniquement dans les régions où les hivers sont très rigoureux.

### Le développement durable, ça passe aussi par le bon sens !

Geminox vous conseille d'utiliser à bon escient la pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR, en chauffant ou climatisant seulement lorsque c'est nécessaire. Le recours à l'énergie électrique n'en sera que plus réduit.



# Trouvez la solution ECOLANE AE 9 MR adaptée à **vos** idée du confort.



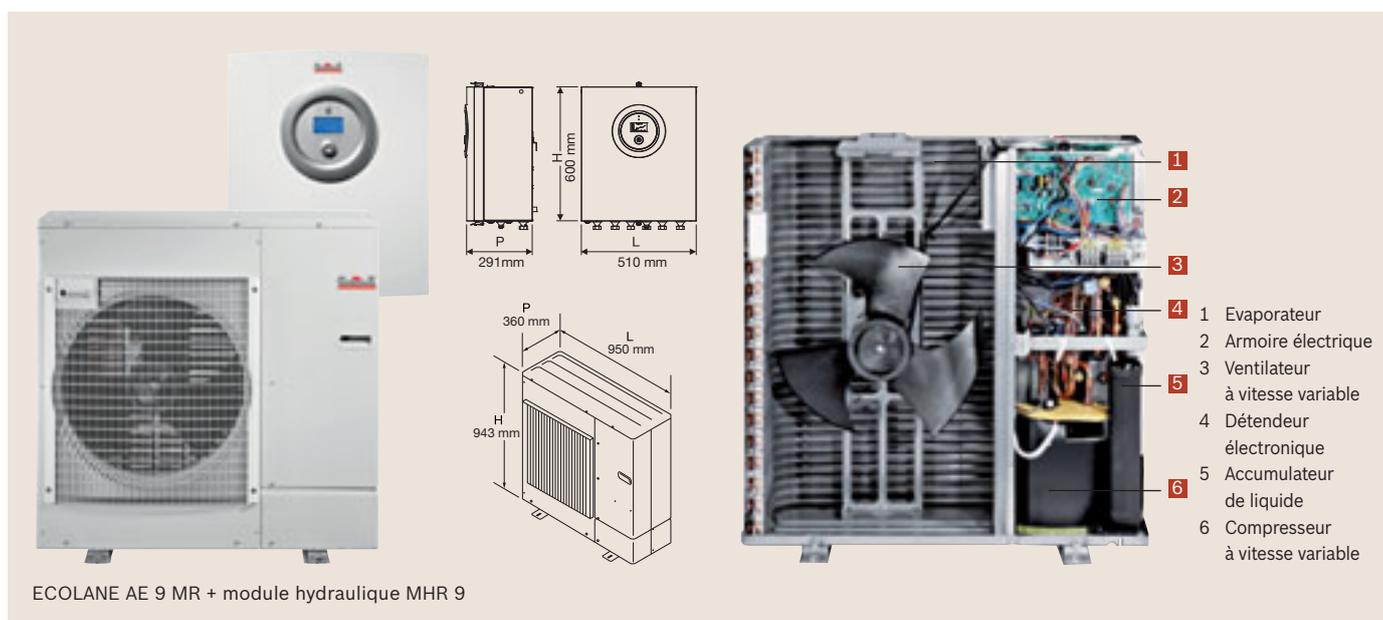
La pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR fonctionne en association avec un module hydraulique. Monobloc, celui-ci regroupe tous les composants hydrauliques nécessaires au fonctionnement de l'installation : circulateurs, vannes, vase d'expansion, appoint électrique, régulation loi d'eau et sondes de température.

**Geminox propose 3 configurations de module.** Parmi ces solutions, découvrez celle qui répond le plus précisément à vos souhaits et à vos besoins.

## **1 - Solution pour réduire votre consommation globale : la relève de chaudière existante MHR 9.**

**Elle se compose de votre chaudière existante,  
+ Pompe à chaleur ECOLANE AE 9 MR,  
+ Module hydraulique MHR 9.**

- ECOLANE AE 9 MR + module hydraulique MHR 9 : la combinaison idéale en relève de chaudière, pour un fonctionnement bivalent parallèle 100 % opérationnel.
- Les jours les plus froids, la pompe à chaleur commande à votre chaudière de s'allumer en complément. Le module hydraulique MHR 9 distribue ensuite l'ensemble de la chaleur produite.



**2 - Solution pour installer un système chaud/froid indépendant : l'installation mono énergétique ECOLANE MHM 9.**

Elle se compose de la pompe à chaleur AE 9 MR + Module hydraulique MHM 9 avec appoint électrique intégré.

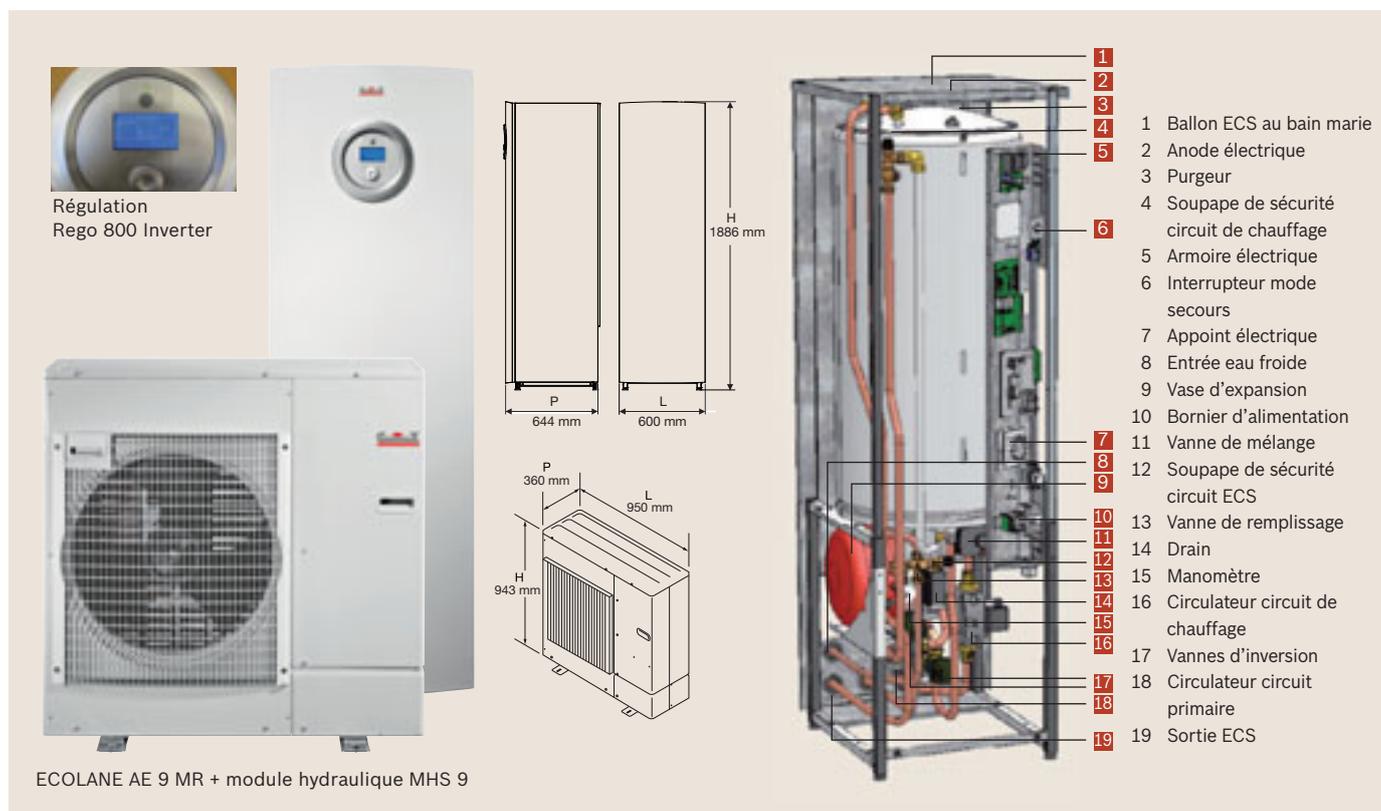
- L'ECOLANE AE 9 MR + module hydraulique MHM 9 : la solution qui procure seule l'ensemble des besoins en chauffage et climatisation de votre maison.
- Lors de l'installation, il est possible de prévoir une limitation de la puissance maximale de l'appoint.

**3 - Solution pour passer au « tout aérothermique » ECOLANE MHS 9, eau chaude sanitaire incluse : l'installation mono énergétique mixte.**

Elle se compose de la pompe à chaleur AE 9 MR, + Module hydraulique MHS 9 avec ballon inox ECS 145 L. et appoint électrique intégrés, + Système réversible sans chaudière : installation neuve ou remplacement de chaudière, + Appoint électrique 9 kW, + Modulation de puissance, + Régulation de l'appoint électrique Rego 800 Inverter.



- L'ECOLANE AE 9 MR + module hydraulique MHS 9 : un système compact et complet. Il assure, en plus du chauffage et du rafraîchissement, la production de votre eau chaude sanitaire et son stockage dans un ballon en acier inoxydable, d'une capacité de 145 litres.
- Le module MHS vous garantit ainsi une consommation énergétique minimale tout au long de l'année.



Une équipe pour répondre en direct :  
du lundi au vendredi de 7 h à 21 h,  
le samedi de 8 h à 18 h.

**Geminox - siège social et usine**

B.P. 1 • 29410 Saint-Thégonnec



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

### Caractéristiques techniques de l'ECOLANE AE 9 MR - Pompe à Chaleur Air/Eau Modulante Réversible

| Modèle   | ECOLANE AE 9 MR        |
|--|------------------------|
| Plage de Puissance Calorifique à A7/W35* (kW)                    | 3,9 à 9,2              |
| Coefficient de performance (COP) à A7/W35, vitesse minimale*     | 4,5                    |
| Coefficient de performance (COP) à A7/W35, vitesse maximale*     | 3,9                    |
| Plage de Puissance Calorifique à A-7/W35* (kW)                   | 7,5                    |
| Coefficient de performance (COP) à A-7/W35, vitesse minimale*    | 2,6                    |
| Coefficient de performance (COP) à A-7/W35, vitesse maximale*    | 2,6                    |
| Plage de Puissance Frigorifique à A35/W18* (kW)                  | 4,0 à 7,5              |
| Efficacité énergétique (EER) à A35/W18, vitesse minimale*        | 4,7                    |
| Efficacité énergétique (EER) à A35/W18, vitesse maximale*        | 4                      |
| Débit nominal (L/s)  | 0,43                   |
| Pertes de charge interne (kPa)                                   | 6                      |
| Débit d'air maximal (m³/h)                                       | 3 300                  |
| Température maximale de départ (°C)                              | 60                     |
| Plage de température extérieure de fonctionnement mode chauffage | - 20 à + 35            |
| Plage de température extérieure de fonctionnement mode froid     | - 5 à + 46             |
| Alimentation électrique  | Monophasé 230/1/50     |
| Courant de démarrage (A)   | < 3                    |
| Courant maximal absorbé (A)                                      | 23                     |
| Compresseur  | Volumétrique rotatif   |
| Charge en fluide frigorigène R410A (kg)                          | 2,4                    |
| Dégivrage  | Par inversion de cycle |
| Niveau de pression sonore à 1 m (dBA)                            | 49                     |
| Niveau de pression sonore à 5 m (dBA)                            | 35                     |
| Hauteur (mm)   | 943                    |
| Largeur (mm)   | 950                    |
| Profondeur (mm)  | 360                    |
| Poids (kg)   | 79                     |
| Référence  | ZAERM.0409             |
| Prix public indicatif 2010 HT                                    | 6 071 €                |

\*Selon la norme EN 14511.

#### Options :

- Module de gestion d'un second circuit MC 2 (réf. : W82.40510 / 1 618 € HT).
- Thermostat d'ambiance sur bus CAN (réf. : W82.40515 / 117 € HT).
- Coffret de gestion automatique des planchers réversibles (pièces humides) (réf. : W82.40520 / 385 € HT).
- Câble de communication obligatoire Lg : 10 m (réf. : W82.40511 / 73 € HT).
- Câble de communication obligatoire Lg : 20 m (réf. : W82.40512 / 98 € HT).
- Câble de communication obligatoire Lg : 30 m (réf. : W82.40513 / 142 € HT).
- Sonde d'humidité (réf. : W82.40514 / 79 € HT).
- Câble pour bus CAN Lg : 10 m (réf. : W82.40516 / 22 € HT).
- Câble pour bus CAN Lg : 15 m (réf. : W82.40517 / 42 € HT).
- Câble pour bus CAN Lg : 30 m (réf. : W82.40518 / 62 € HT).
- Câble pour bus CAN Lg : 100 m (réf. : W82.40519 / 263 € HT).
- Kit câble chauffant 30 W Lg : 2 m (réf. : W82.40632 / 83 € HT).
- Kit câble chauffant 45 W Lg : 3 m (réf. : W82.40633 / 93 € HT).
- Kit câble chauffant 75 W Lg : 5 m (réf. : W82.40634 / 122 € HT).
- Support au sol - ECOLANE AE 9 MR (réf. : Y82.40635 / 203 € HT).
- Support mural - ECOLANE AE 9 MR (réf. : Y82.40636 / 322 € HT).
- Bac à condensat avec support (réf. : V82.40637 / 199 € HT).
- Bac à condensat - Module hydraulique MHS9 (réf. : V82.40638 / 129 € HT).

#### Important :

- Quelle que soit la configuration de l'installation, l'ECOLANE AE 9 MR doit être obligatoirement associée avec l'un des trois modules hydrauliques disponibles : MHR, MHM ou MHS, qui incluent l'unité de commande.
- L'utilisation du mode refroidissement n'est possible qu'avec des émetteurs compatibles : plancher rafraichissant ou ventilo-convecteurs par exemple. L'utilisation du refroidissement est impossible avec des radiateurs.

### Caractéristiques techniques des modules hydrauliques intérieurs.

| Modèles                                       | MHR 9                       | MHM 9                            | MHS 9   |
|---|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Applications                                  | Chauffage, rafraichissement | Chauffage, rafraichissement      | Chauffage, rafraichissement, production et stockage d'ECS |
| Régulation                                    | Rego 800 Inverter           | Rego 800 Inverter                | Rego 800 Inverter   |
| Interface                                     | Afficheur Graphique         | Afficheur Graphique              | Afficheur Graphique                                       |
| Appoint chauffage                             | Chaudière existante         | Électrique 9 kW intégré          | Électrique 9 kW intégré                                   |
| Alimentation électrique                       | Monophasé 230/1/50          | Monophasé 230/1/50               | Monophasé 230/1/50  |
| Consommation électrique maximale (kW)         | 0,3                         | Réglable de 0,2 à 9,2            | Réglable de 0,2 à 9,2                                     |
| Pression maximale de fonctionnement (bar)     | 3                           | 3                                | 3   |
| Capacité du ballon d'eau chaude sanitaire (L) | -                           | -                                | 145   |
| Capacité du vase d'expansion (L)              | -                           | 8                                | 12  |
| Protection de surchauffe (°C)                 | -                           | 90                               | 90  |
| Circulateur côté chauffage (G1)               | Wilo Hu 15/6-3 CLR6         | Grundfos UPSO 15-60/130 CIL 1 9H | Wilo Star RS 25/6-3                                       |
| Circulateur côté ECOLANE AE (G2)              | Wilo Hu 15/6-3 CLR6         | Grundfos UPSO 15-60/130 CIL 1 9H | Wilo Star RS 25/6-3                                       |
| Débit minimal circuit chauffage (L/s)         | 0,19                        | 0,19                             | 0,19  |
| Hauteur (mm)                                  | 600                         | 760                              | 1 886   |
| Largeur (mm)                                  | 510                         | 510                              | 600   |
| Profondeur (mm)                               | 291                         | 330                              | 644   |
| Poids (kg)                                    | 24                          | 28                               | 122   |
| Référence                                     | ZHYEE.0400                  | ZHYEE.0401                       | ZHYEE.0409  |
| Prix public indicatif 2010 HT                 | 2 679 €                     | 3 325 €                          | 5 729 €   |