

# ATHENIA™ MkII électrique

Unités CVC de toiture pour bus hybrides et électriques

SÉRIES ÉLECTRIQUE ET POMPE À CHALEUR



ATHENIA™ MkII Séries électriques et pompe à chaleur

# Embarquez pour un trajet alliant confort et efficacité.

Voici la série électrique ATHENIA™ MKII de Thermo King - où la technologie de pointe rencontre un confort inégalé. Redéfinissant l'expérience des passagers, ce système innovant garantit un environnement sous température contrôlée pour un trajet agréable et fluide.

## EXCELLENCE FONCTIONNELLE

Découvrez un large éventail de fonctionnalités parfaitement intégrées dans une conception compacte, ainsi qu'un concept « prêt à l'emploi » qui garantit une installation plus rapide et plus facile, pour plus de commodité et d'efficacité.

## ZONAGE ADAPTATIF

Adaptez la température aux différentes sections du bus, en assurant un confort individuel pour chaque passager à bord grâce à notre contrôleur de pointe CANAIRE.

## SOLUTION DURABLE

L'unité ATHENIA™ MKII électrique utilise des fluides frigorigènes écologiques, privilégiant la responsabilité environnementale sans compromettre les performances.

## UN FONCTIONNEMENT SILENCIEUX

Dites adieu aux systèmes CVC bruyants. L'unité ATHENIA™ MKII électrique fonctionne de manière silencieuse, améliorant ainsi l'expérience globale du trajet.

## COMMANDES INTELLIGENTES

Prenez le contrôle de la température grâce à des commandes conviviales. Ajustez facilement les paramètres pour répondre aux préférences des passagers et des conducteurs.

## DURABILITÉ ET FIABILITÉ

Construite pour résister aux rigueurs des trajets quotidiens, l'unité ATHENIA™ MKII électrique est un système robuste conçu pour la longévité et des performances constantes.

## Caractéristiques et options principales

### DES PERFORMANCES ADAPTÉES AUX CONDITIONS CLIMATIQUES

Notre unité très puissante se décline en deux variantes de performance adaptées aux différentes conditions climatiques, avec une plage de températures de fonctionnement étendue pour une application universelle, offrant ainsi une polyvalence inégalée.

### SYSTÈME INTÉGRÉ DE GESTION THERMIQUE DE LA BATTERIE

Refroidissement et/ou chauffage ou les deux intégrés dans l'unité de toit (option).

### UTILISATION DE LA CHALEUR RÉSIDUELLE

Utilisation de la chaleur résiduelle intégrée dans l'unité de toit (option).

### FILTRE VARIATEUR INTÉGRÉ

Filtre-variateur intégré en option dans l'unité de toit ou vendu séparément (option).

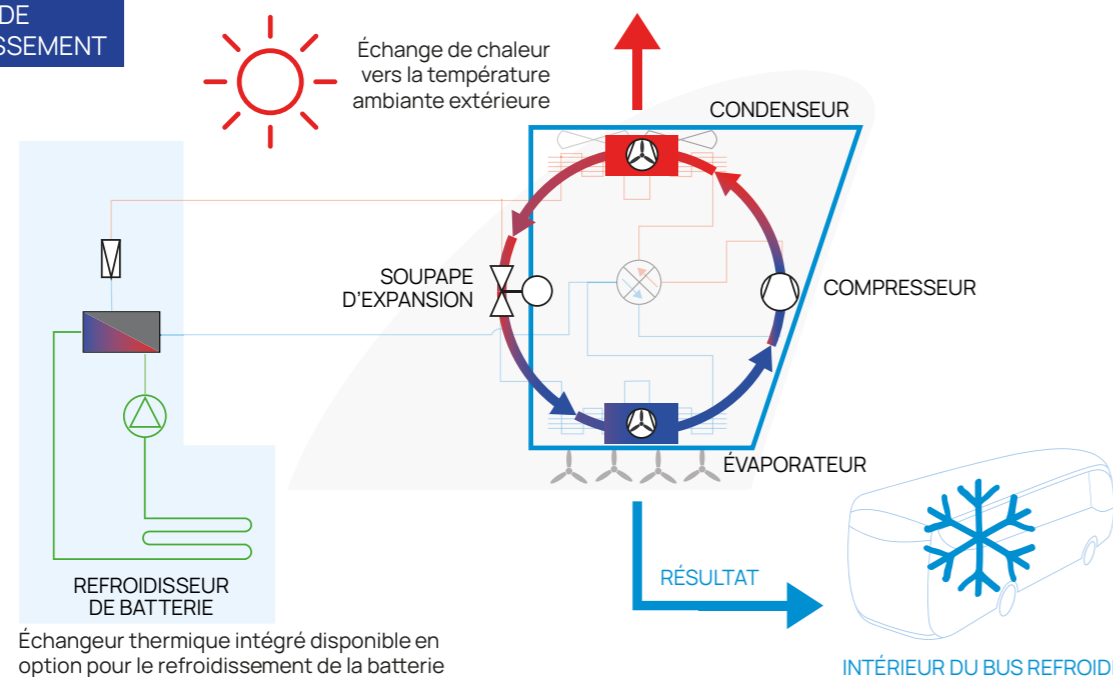
### CAPTEUR DE CO<sub>2</sub> INTÉGRÉ

Capteur de CO<sub>2</sub> pour gérer efficacement l'échange d'air frais intégré dans l'unité de toit.

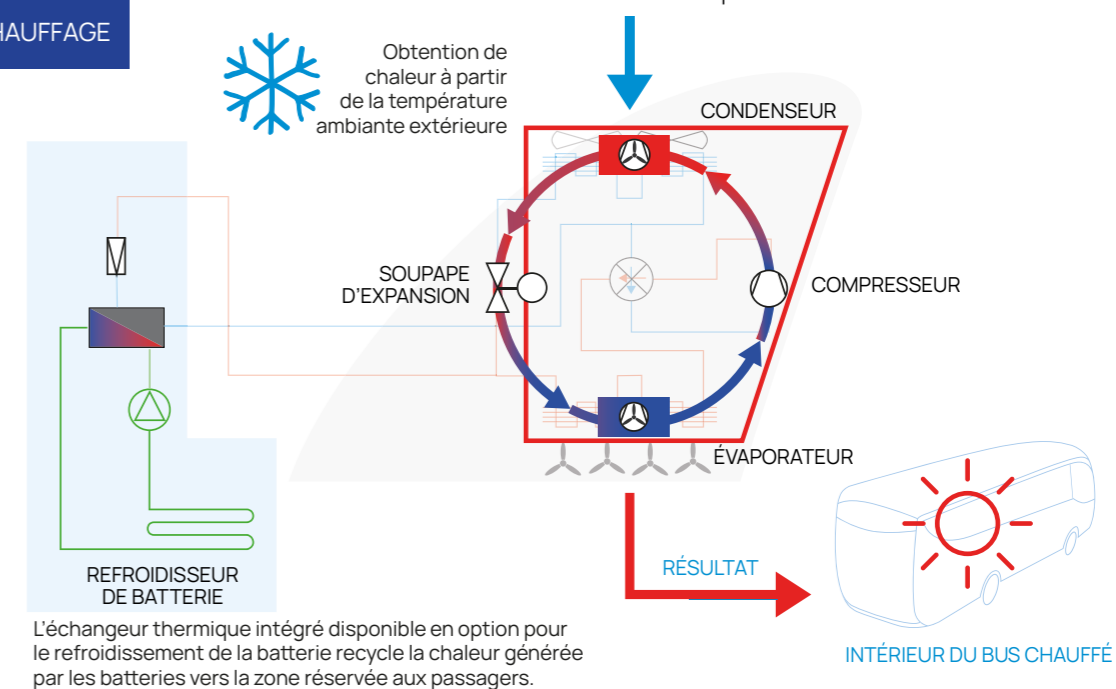
### ASSISTANCE LOGICIELLE PERSONNALISÉE

Grâce à des fonctions logicielles personnalisées, les opérateurs peuvent contrôler et ajuster les paramètres CVC en temps réel, améliorant ainsi l'efficacité énergétique et réduisant les coûts d'exploitation.

### MODE REFROIDISSEMENT



### MODE CHAUFFAGE





## ATHENIA™ MkII Série électrique

MODÈLE REFROIDISSEMENT ET CHAUFFAGE

E-701

E-961

### PERFORMANCES

Type de groupe frigorifique		Étroit (E)	
Puissance frigorifique répertoriée	kW	36	38
Puissance frigorifique nominale <sup>1</sup>	kW	13,6 à 40 Hz	13,7 à 40 Hz
		16,1 à 50 Hz	16,7 à 50 Hz
		21,3 à 75 Hz	21,6 à 75 Hz
Puissance calorifique <sup>2</sup>	kW	47	
Puissance d'air de l'évaporateur <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	4 500 (4 920)	6 200 (7 380)
Plage d'air neuf	%	0-100	0-100
Intensité <sup>4</sup>	A	81	99
Alimentation électrique du compresseur intégré <sup>5</sup>		Triphasé 280 V 38 Hz - 460 V 75 Hz c.a.	
Dimensions de l'unité montée sur toit (l x L x H)	mm	1 850 x 2 500 x 305	1 850 x 2 500 x 305
Type de fluide frigorigène / volume moyen de remplissage	kg	R407C / 3,2	
Poids (refroidissement/refroidissement+chauffage)	kg	231 / 238	235 / 242
Système de commande		CANAIRE™ (EN/DE/CZ/IT/FR/SP)	
Température maximale de fonctionnement	°C	49	

<sup>1</sup> Mesure à 35 °C / 27 °C / 19 °C

<sup>2</sup> Mesure à -20 °C / +80 °C / 16,7 l/min

<sup>3</sup> Puissance de soufflage direct pour les turbines à balais (sans balai)

<sup>4</sup> Consommation électrique de l'unité à 27 V CC

<sup>5</sup> Mesure à 35 °C / 27 °C / 19 °C

Le calcul du COP (coefficient de performance) inclut toutes les composantes de la consommation d'énergie, et pas seulement le compresseur. Les valeurs peuvent varier en fonction de la configuration et des options choisies pour l'unité de toit.



## ATHENIA™ MkII Série électrique avec pompe à chaleur

MODÈLE POMPE À CHALEUR

E-701H

E-961H

### PERFORMANCES

Type de groupe frigorifique		Étroit (E)	
Puissance frigorifique répertoriée	kW	36	38
Puissance frigorifique nominale <sup>1</sup>	kW	15,3 / 2,2 à 50 Hz	16,0 à 50 Hz
		19,6 / 1,8 à 80 Hz	20,4 à 80 Hz
Puissance calorifique / COP avec compresseur 50 Hz <sup>4</sup>	kW	18,3 / 3,1 à (15 °C / 22 °C)	19,2 / 3,1 à (15 °C / 22 °C) <sup>6</sup>
		12,9 / 2,5 (7 °C / 19 °C)	16,2 / 2,7 (7 °C / 19 °C) <sup>6</sup>
		16,5 / 1,8 (0 °C / 19 °C)	17,8 / 1,9 (0 °C / 19 °C) <sup>6</sup>
		13 / 1,6 (-7 °C / 17 °C)	14,9 / 1,7 (-7 °C / 17 °C) <sup>6</sup>
		9,9 / 1,4 (-14 °C / 15 °C)	10,9 / 1,4 (-14 °C / 15 °C)
Puissance calorifique - batterie à eau <sup>2</sup>	kW	47	
Puissance d'air de l'évaporateur <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	4 500 (4 920)	6 200 (7 380)
Plage d'air neuf	%	0-100	0-100
Température maximale de fonctionnement		De -15 à 49 °C	
Intensité <sup>4</sup>	A	81	99
Refroidissement de batterie (faible/élevé)	kW	6 / 12,4	
Chauffage de la batterie	kW	12,6	
Alimentation électrique du compresseur intégré <sup>5</sup>		Triphasé 360 V 45 Hz - 460 V 75 Hz c.a.	
Dimensions de l'unité montée sur toit (l x L x H)	mm	1 850 x 2 925 x 305	1 850 x 2 925 x 305
Type de fluide frigorigène / volume moyen de remplissage	kg	R407C / 5	
Poids (refroidissement+chauffage)	kg	280	285

<sup>2</sup> Mesure à 35 °C / 27 °C / 19 °C

<sup>3</sup> Mesure à -20 °C / +80 °C / 16,7 l/min

<sup>4</sup> Puissance de soufflage direct pour les turbines sans balai

<sup>5</sup> Mesuré aux conditions 35 °C / 27 °C / 19 °C (température extérieure / point de consigne intérieur)

<sup>6</sup> Calculé

ATHENIA™ MkII Séries électriques et pompe à chaleur

## Solution tout-en-un

### COMPATIBILITÉ POLYVALENTE

Les unités CVC Athenia™ MkII électriques et à pompe à chaleur peuvent être montées sur des toits de bus dont la courbure va de 7,5 mètres à une surface complètement plate, ce qui offre un large éventail d'applicabilité.

### OPTIONS D'INSTALLATION

Ces unités sont compatibles avec les méthodes d'installation à vis et à colle, ce qui leur confère la flexibilité et la commodité nécessaires pour s'adapter aux différentes conceptions et préférences des bus.

### PRÊTE À L'EMPLOI

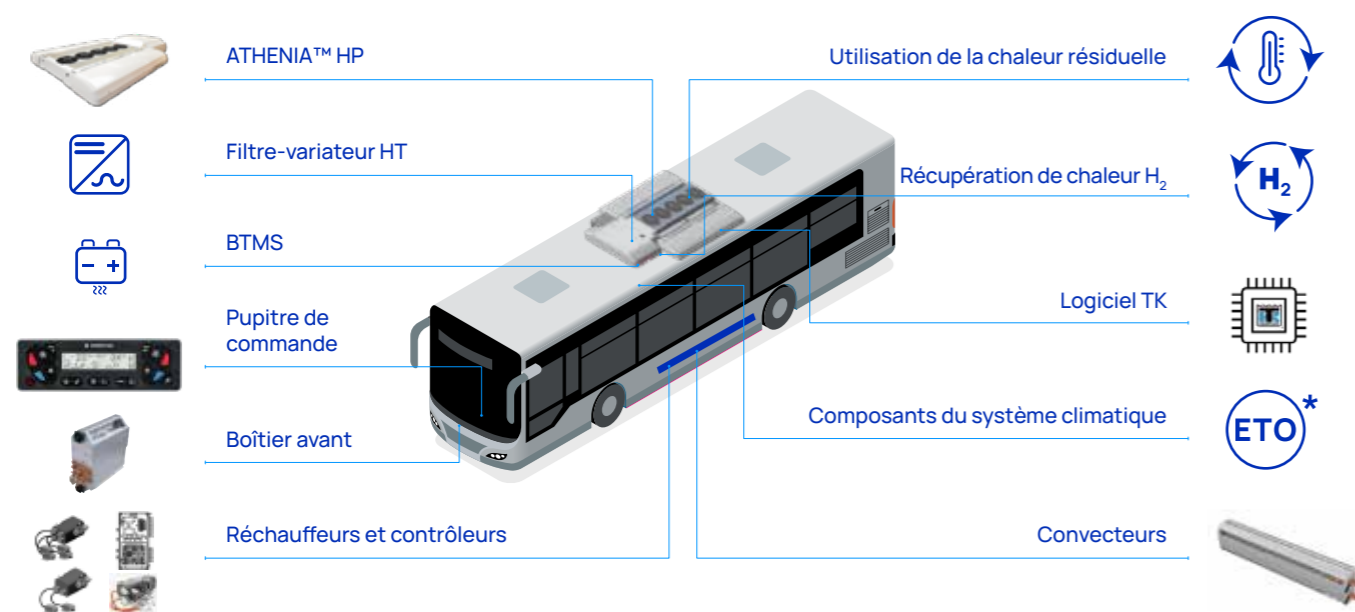
Les unités sont pré-chargées de fluide frigorigène, ce qui garantit qu'elles sont prêtes à fonctionner immédiatement après l'installation, rationalisant ainsi le processus d'installation.

### CONCEPTION INTÉGRÉE

Le compresseur électrique est intégré à l'unité de toit afin de réduire les coûts d'installation et de simplifier le processus d'installation, ce qui favorise l'efficacité de l'assemblage des véhicules.

### FONCTIONNALITÉS ET CONTRÔLE AMÉLIORÉS

La variante Athenia™ MkII de la pompe à chaleur électrique peut inclure un échangeur de chaleur en option pour le refroidissement de la batterie, optimisant ainsi les performances et la longévité de la batterie dans les bus hybrides/électriques. En outre, une connexion de boîtier avant est disponible en option, et le système de contrôle CANAIRE™ offre un panneau LCD convivial pour la gestion du CVC à deux zones, avec des paramètres personnalisables via un logiciel de diagnostic pour répondre aux besoins spécifiques du client.



\* Fabrication sur commande

## Potentiel de réchauffement global

### EFFICACITÉ ACCRUE ET RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Notre technologie avancée de pompe à chaleur électrique augmente le taux d'efficacité énergétique de l'unité tout en réduisant efficacement les émissions de CO<sub>2</sub>.

### DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES SUPÉRIEURES

L'unité électrique ATHENIA™ MkII excelle en matière de performances environnementales, offrant un faible potentiel de réchauffement global (PRG) grâce à ses batteries à microcanaux de pointe qui réduisent la charge de fluide frigorigène de 50 % par rapport aux batteries traditionnelles.

### RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Nos unités ATHENIA™ MkII électriques et ATHENIA™ MkII à pompe à chaleur électrique sont livrées pré-remplies de fluide frigorigène et dotées d'un circuit de fluide frigorigène hermétique pour minimiser les fuites, ce qui garantit un niveau élevé de respect de l'environnement.

### ASSURANCE DE LA SÉCURITÉ

Fonctionnant avec des fluides frigorigènes ininflammables et classés A1, nos unités donnent la priorité à la sécurité et assurent la tranquillité d'esprit des utilisateurs.

### NOTRE RÉSEAU DE CONCESSIONNAIRES POUR LE SERVICE APRÈS-VENTE :

- Plus de 500 points de service agréés dans 75 pays
- Ouvert et accessible 24h/24, 7j/7, 365j/an
- Toujours dans votre région
- La plupart des sites sont à moins de 2 heures de route
- Contact direct par téléphone
- Assistance immédiate dans votre langue
- Entretien du parc optimisé

Trouvez le concessionnaire le plus proche de chez vous grâce à notre outil de localisation en ligne « dealer locator » : [dealers.thermoking.com](http://dealers.thermoking.com)

ATHENIA™ MkII Séries électriques et pompe à chaleur

# Durable. Efficace. Intelligent.

## DURABLE

Réduisez votre empreinte carbone et optimisez votre efficacité énergétique grâce à notre technologie avancée de pompe à chaleur électrique. Parfait pour les zones à émissions faibles ou nulles.

## EFFICACE

Le confort optimal des passagers est garanti. Notre système de chauffage et de refroidissement avancé offre une efficacité maximale et un environnement agréable.

## INTELLIGENT.

Prenez le contrôle. Le système de contrôle CANAIRE™, doté d'un panneau LCD convivial, est entièrement personnalisable grâce à un logiciel intuitif, ce qui permet un entretien facile, des diagnostics et un fonctionnement sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques.



Thermo King - par Trane Technologies (NYSE:TT), innovateur mondial dans le domaine du climat, est le leader mondial des solutions de transport durable sous température contrôlée. Depuis 1938, Thermo King fournit des solutions de transport sous température contrôlée pour diverses applications, parmi lesquelles les semi-remorques, les caisses de porteurs, les bus, le fret aérien, les conteneurs maritimes, et les wagons ferroviaires.

Pour plus d'informations  
[europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)

Trouvez le concessionnaire le plus proche de chez vous  
[dealers.thermoking.com](http://dealers.thermoking.com)

