

Midea®

*make yourself at home*

# GAMME AIR/EAU

## 2022

M-THERMAL A - COMBO

frigicoll

# frigicoll

## Notre entreprise

Frigicoll est une entreprise familiale espagnole de plus de 60 ans. Elle est pionnière dans l'introduction de solutions technologiques de différentes marques, leaders dans des secteurs industriels variés. Chez Frigicoll, nous élaborons des projets complets dans différents secteurs de la climatisation et de l'énergie, du transport réfrigéré, de l'hôtellerie, de la réfrigération, ainsi que de l'électroménager.



### Nos valeurs

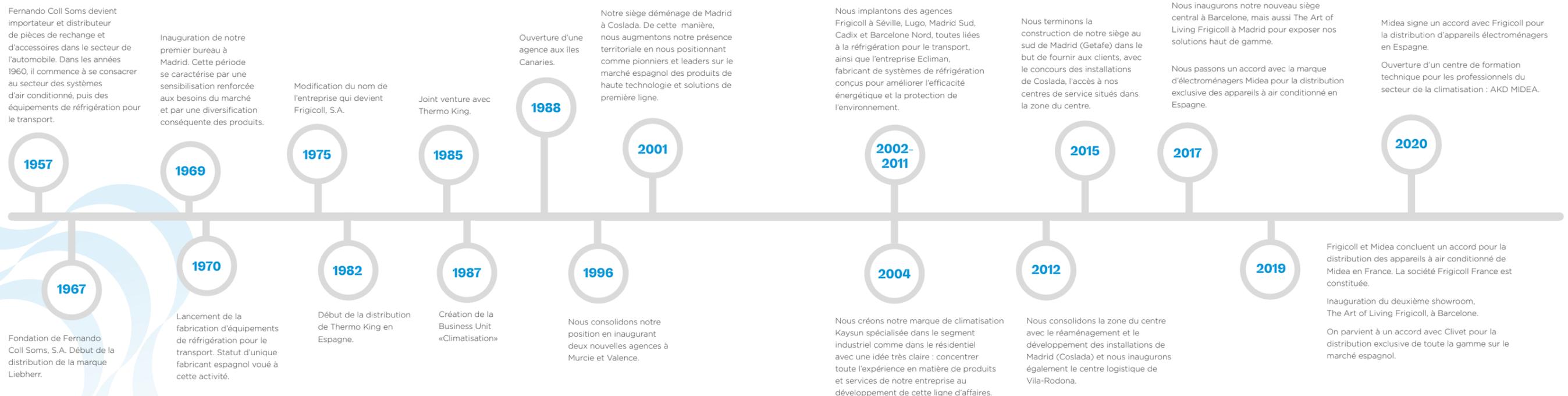
Nous nous sommes distingués à chaque moment de notre parcours par la commercialisation de produits technologiques, par la confiance, la proximité, un excellent service client, une volonté continue de dépassement et d'innovation. Autant d'aspects qui font que notre entreprise est devenue une référence sur le marché. Confortés par les solutions intégrales Premium que nous avons su mettre en œuvre pendant notre long parcours, notre volonté est de continuer à rechercher pour l'avenir de nouvelles solutions technologiques durables.



### Responsabilité sociale d'entreprise

La responsabilité sociale d'entreprise est l'un des piliers fondamentaux de Frigicoll qui axe son action sur la croissance et l'engagement social de ses collaborateurs, et vise à contribuer à un monde meilleur, plus juste et plus durable.

## Tout a commencé ainsi...





Des ventes d'appareils de traitement d'air\*



\*Source: Euromonitor International Limited; Appareils électroménagers 22 éd, ventes au détail par volume d'unités. Données 2021.

Fondée en 1968, Midea est devenue le fabricant numéro 1 mondial en appareils de traitement de l'air et leader mondiale de haute technologie, classée 288e dans le Global Fortune 500 en 2021. Elle fabrique 20% des appareils de climatisation dans le monde. Midea est également le leader mondial dans la fabrication d'électroménagers.



Entreprise **n° 307** selon Forbes Fortune Global

**+150.000** employés

**+35.000** millions en facturation

# Midea, la marque N°1 mondiale

## Des ventes d'appareils de traitement d'air\*

\*Source: Euromonitor International Limited; Appareils électroménagers 22 éd, ventes au détail par volume d'unités. Données 2021.



Notre vision est de créer produits innovants pour améliorer les conditions de vie de nos consommateurs. Pour cela, nous proposons des produits nouveaux, de grande qualité et fabriqués avec la meilleure efficacité possible, ce qui nous a permis de devenir leader dans notre domaine.

### R&D

**+ 4.000 mill.**  
de dollars américains d'investissement  
ces 5 dernières années

**+ 10.000 employés**  
en R&D

**56.000 brevets**  
d'invention

### PRODUCTION ET QUALITÉ

Usines de production dans  
**16 pays**

**+1.600 robots**  
dans les lignes de production

**35 certificats**  
de qualité internationaux

**51 prix**  
internationaux de conception

Pour assurer la qualité du service tout au long de sa chaîne de valeur, Frigicoll, concessionnaire exclusif de Midea en Espagne et en France, propose un service après-vente avec une équipe technique hautement spécialisée, pour favoriser la résolution de tous incidents. De plus, Frigicoll propose des formations techniques aux professionnels dans ses centre de formation AKD Midea.

### SERVICE APRÈS VENTE

**17 spécialistes**

Centre de formation  
**AKD Midea**

Informations et documentations techniques  
**24h/24, 365 jours par an**  
[www.midea.fr](http://www.midea.fr)

# Qu'est-ce que l'aérothermie?

Midea M-Thermal est un système intégré qui permet de distribuer le chauffage, la climatisation et l'eau chaude sanitaire dans votre foyer.

Profitez d'un maximum de confort tout au long de l'année grâce au rendement énergétique élevé qui caractérise ce système fonctionnant avec une pompe à chaleur. La pompe à chaleur réversible est un système qui permet d'obtenir de l'énergie renouvelable de l'extérieur pour climatiser (climatisation ou chauffage) votre foyer.

Il se distingue par sa technologie plus efficace car il absorbe plus d'énergie de l'extérieur que la gamme M-Thermal n'en consomme.

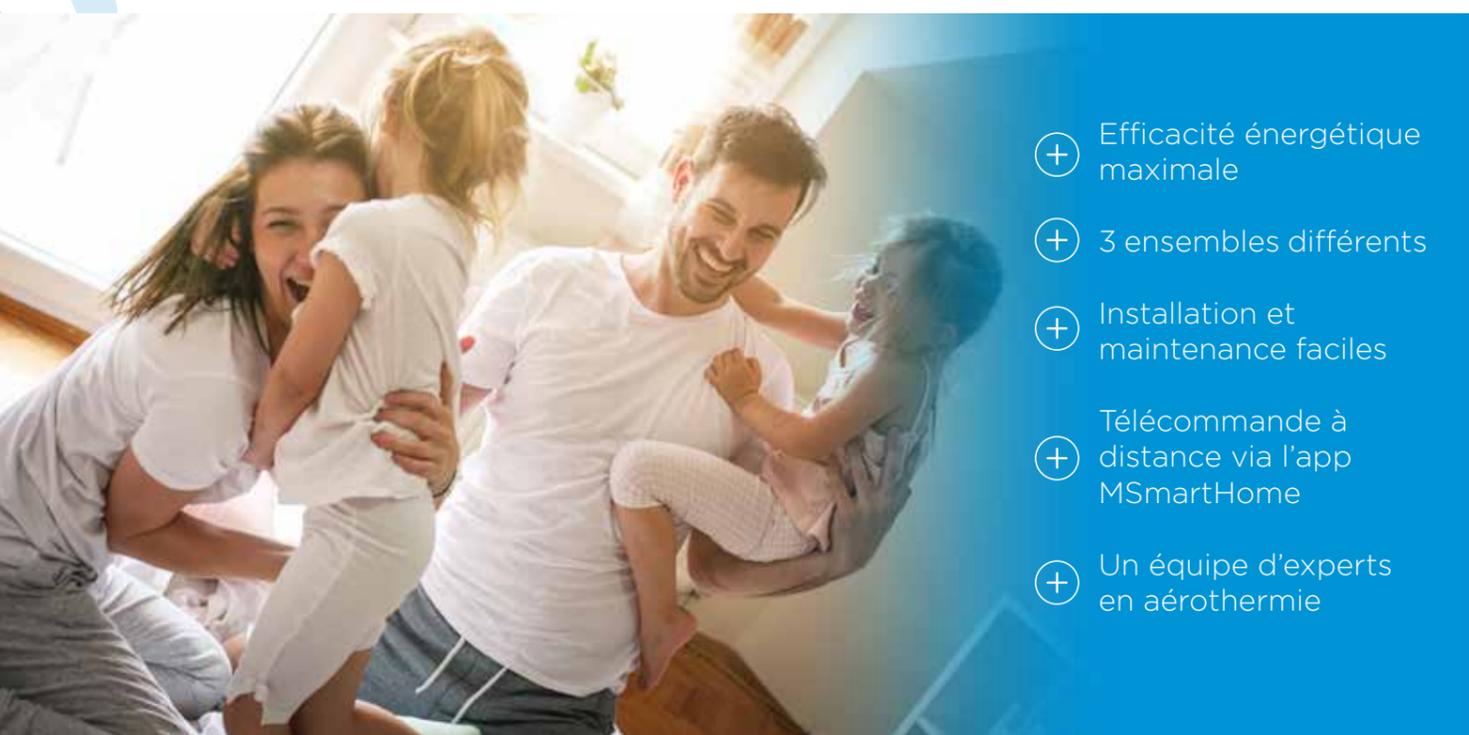
La gamme M-Thermal, en plus d'être plus écologique et économe en énergie que d'autres systèmes, tels que les chaudières, peut les remplacer ou travailler avec eux.



## NOUVEAU Midea M-Thermal Arctic



TOUT EN 1 ÉQUIPE



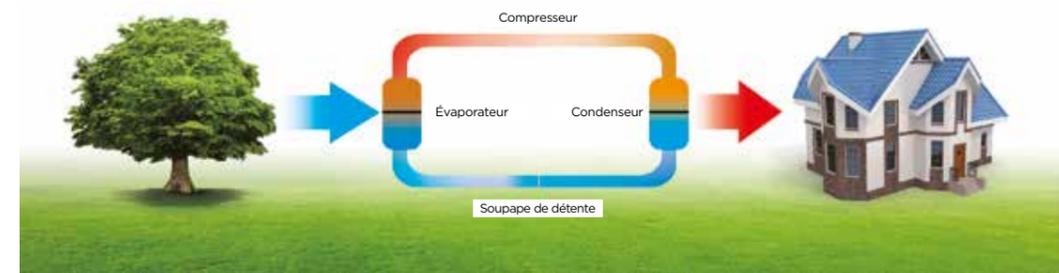
- + Efficacité énergétique maximale
- + 3 ensembles différents
- + Installation et maintenance faciles
- + Télécommande à distance via l'app MSmartHome
- + Un équipe d'experts en aérothermie

# Comment fonctionne un système d'aérothermie ?

Les systèmes air-eau sont capables d'extraire la chaleur de l'air ambiant et de la transférer à l'intérieur pour fournir du chauffage et de l'eau chaude sanitaire.

La technologie de la pompe à chaleur M-Thermal est réversible, elle peut donc être utilisée aussi bien pour ces applications (chauffage et ECS) que pour la climatisation, en inversant le cycle et en transférant la chaleur vers l'extérieur.

Même si la température extérieure est glaciale à  $-25^{\circ}\text{C}$  ou très chaude à plus de  $+35^{\circ}\text{C}$ , l'unité M-Thermal fonctionnera avec de meilleures performances que les sources traditionnelles (telles que les chaudières à gaz), facilitant l'amortissement de l'installation air-eau.



En plus d'assurer un confort climatique pendant les quatre saisons, Midea M-Thermal assure l'eau chaude sanitaire de manière durable et économique dans votre foyer. Un seul équipement réunit tout le confort nécessaire.



Grande plage de températures de fonctionnement



# Gamme Midea M-Thermal Arctic

## Présentation de la gamme

# Plus de solutions avec Midea

## Présentation de la gamme

### M-Theri A

#### PAC Split Inverter avec ballon ECS intégrée

- Solution idéale pour cuisines et salles de bains (600x600).
- Ballon d'ECS intégré de 190 ou 240 litres en acier inoxydable.
- Intégration dans une installation solaire pour des économies d'énergie supplémentaires.



Capacité kW **4 6 8 10 12 14 16** Monophasé  
 Capacité kW **14 16** Triphasé



### M-Thermur A

#### PAC Split Inverter murale

- Solution idéale pour le remplacement des chaudières et des chauffe-eau à gaz.
- La conception la plus compacte de sa catégorie.
- Intégration dans une installation solaire pour des économies d'énergie supplémentaires.



Capacité kW **4 6 8 10 12 14 16** Monophasé  
 Capacité kW **14 16** Triphasé



### M-Thermon A

#### PAC Inverter monobloc

- Solution idéale pour les professionnels sans brevet de frigoriste (100 % hydraulique).
- Configuration en cascade sans contrôle spécial.
- Intégration dans une installation solaire pour des économies d'énergie supplémentaires.



Capacité kW **4 6 8 10 12 14 16** Monophasé  
 Capacité kW **12 14 16** Triphasé



### M-Thermon A HP

#### PAC Inverter monobloc grande puissance

- Solution idéale pour les professionnels sans brevet de frigoriste (100 % hydraulique).
- Intégration dans une installation solaire pour des économies d'énergie supplémentaires.
- Confort climatique pour grandes surfaces.



Capacité kW **18 22 26 30**



### Ballons pour eau chaude sanitaire

La gamme Air/Eau vous propose des ballons pour l'eau chaude sanitaire ou le plancher chauffant. Ces accumulateurs font partie des ensembles M-Thermon A, M-Thermur A et FlexFit.



Capacité L **270 475**

### FlexFit

#### Solution système multi-hybride

FlexFit est la solution parfaite pour ceux qui doivent trouver un compromis entre une installation abordable, durable/efficace et qui procure un confort immédiat. Son kit hydraulique mural et son ensemble de gainables en font la solution la plus polyvalente de la gamme.



Capacité hydrokit kW **8**



### Flex+

#### Solution complète Combo + Gainable A6

La solution Flex+ combine une grande polyvalence d'installation et le grand nombre de possibilités incluses en standard des gainables A6, avec l'incroyable efficacité et simplicité d'installation et d'utilisation du Combo. Découvrez le confort thermique et l'ECS économique et durable avec la nouvelle solution Midea Flex+ !



Capacité gainables kW **3.5 5.2 7.1 9 10.5 12.5 14 16**



### Combo

#### Ballons thermodynamiques

Unité compacte avec évaporateur, condenseur et réservoir d'eau chaude sanitaire intégré. Elle produit et accumule de l'ECS de manière efficace. Elle est aussi disponible dans la version échangeur pour reservoir un appoint solaire.



Capacité L **180 280**



## Grande fiabilité

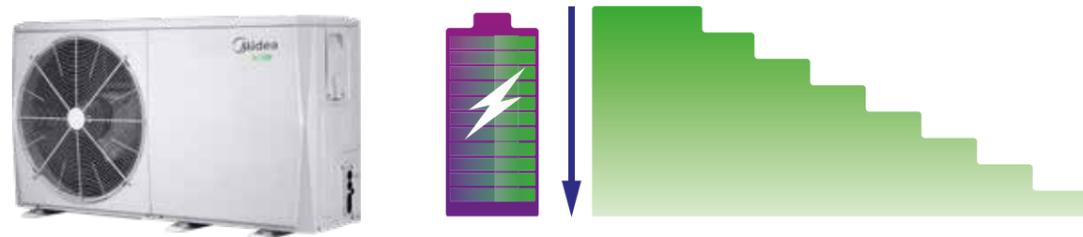
### Préchauffage et séchage de la salle

Afin de supprimer tous risques de fissures dans la dalle durant le chauffage par le sol, il convient de s'assurer qu'il ne reste plus d'humidité dans la dalle. Pour répondre à cet impératif, Midea propose deux modes de chauffage, le premier est un mode séchage à utiliser suite à l'installation pour enlever l'humidité de la chappe, le deuxième, le mode pré chauffage avant l'utilisation du chauffage en hiver. Ces deux modes ont pour fonction de protéger la dalle chauffante avec une montée en température des nappes progressive.



### Fonction de limitation de puissance

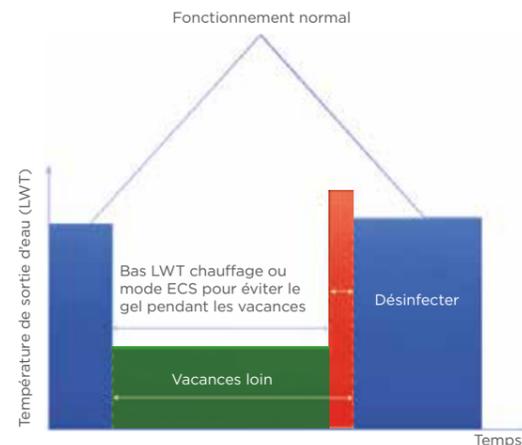
La fonction de limitation de puissance permet de tenir compte des chutes et/ou hausses de tension. Pour cela Midea propose 8 possibilités de configuration en tenant compte de l'alimentation secteur de l'installation, se réglage s'opère lors de la mise en service de l'installation par le fabricant ou la station technique agréée.



### Fonction Vacances

#### Vacances loin

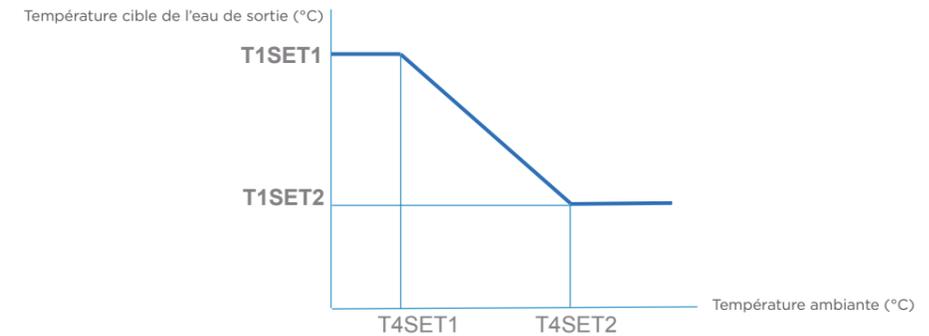
Cette fonction vacances ou inoccupé permet d'améliorer la fiabilité du système et d'économiser de l'énergie. L'unité fonctionne en mode chauffage et/ou mode ECS avec une température d'eau adaptée, tout en maintenant la fonction antigel de l'installation.



## Contrôle intelligent

### Courbe de température météo

La température d'eau s'adaptera automatiquement en fonction de la température extérieure. La température extérieure influence directement le besoin de froid ou de chaud de l'installation, un grand nombre de courbes de températures ont été prises en compte afin d'optimiser le fonctionnement et permettre des économies d'énergie.



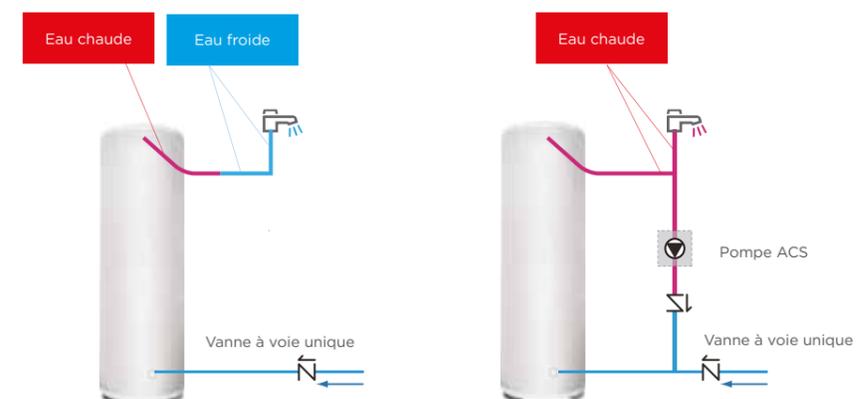
### Smart Grid

La PAC régule son fonctionnement en fonction des différents signaux électriques du réseau. La consommation électrique du système est automatiquement optimisée par la régulation de la pompe à chaleur. En fonction du type de signal électrique, la régulation proposera de produire de l'ECS, de subvenir aux besoins de chauffage de l'utilisateur, l'objectif étant de limiter la consommation électrique de l'installation quelque soit le mode chauffage ou refroidissement.



### Fonction eau chaude sanitaire (ECS)

Pour produire de l'eau chaude sanitaire la pompe à chaleur dispose d'un grand nombre de choix de programmation afin d'optimiser au mieux la production d'ECS en fonction des habitudes du foyer, de cette façon la production est optimisée en fonction des besoins de l'utilisateur, d'où des économies d'énergie.

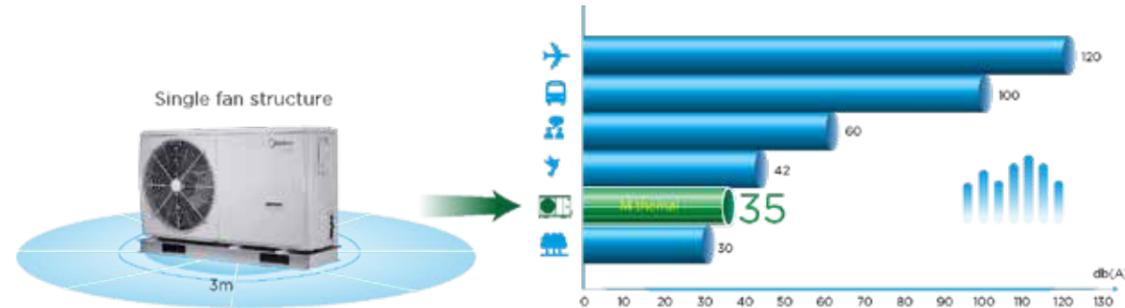


## Confort

### Mode silencieux

Toutes les dernières innovation techniques apportées à nos pompes à chaleur permettent pour le modèle 4 kW un niveau de pression acoustique de 35 dB(A) à 3 mètres en champ libre. Conditions de test :

- Air de l'évaporateur à 7 °C, 85 % R.H., entrée/sortie d'eau du condenseur 30/35 °C.
- Air condenseur à 35 °C. Evaporateur entrée/sortie eau 23/18 °C.

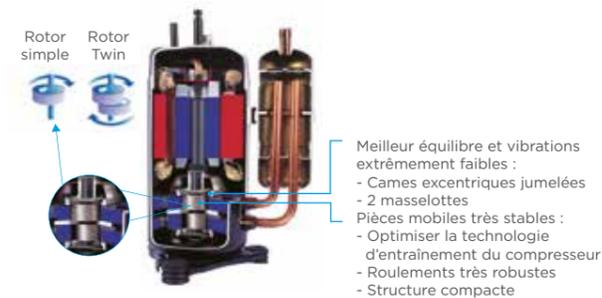


### 100 % intégrable avec Acuazone

Toute la gamme M-Thermal A est compatible avec la commande Acuazone, spécialement conçue pour les systèmes d'aérothermie à multiples zones (plancher chauffant, ventilo-convecteurs, radiateurs... jusqu'à 32 services différents). 100 % intégrable avec la passerelle Airzone : WiFi, Amazon Alexa, Google Assistant, BACnet, KNX, Modbus RTU...



### Compresseur rotative dernière génération à double étage



### CYPE

Les solutions de la gamme Arctic sont conformes à toutes les réglementations européennes, nationales et régionales afin d'être reconnues comme énergie renouvelable. De plus, elles sont enregistrées dans la base de données CYPE pour faciliter les phases de calcul et de prescription.



### Smart Home et système BMS

La commande filaire incluse permet à l'utilisateur de vivre une expérience agréable et intuitive, capable de satisfaire tous types de besoins et de zonages. La possibilité de commander et de surveiller une installation avec l'application MSmartHome via WiFi, et de l'intégrer via Amazon Alexa et Google Assistant, rendent l'expérience utilisateur encore plus agréable et surtout plus efficace. L'intégration directe avec les protocoles ModBus RTU est également possible.



### Directive ErP

Tous les équipements de la gamme Arctic sont équipés de série du protocole Smart Grid afin d'obtenir le meilleur compromis entre confort et économies.



### Certification HP Keymark

Les solutions de la gamme M-Thermal Arctic et Combo sont certifiées HP Keymark. Toutes les spécifications techniques sont certifiées selon les normes les plus rigoureuses.

## Pratique

### Fonction USB

Simplicité de mise à niveau du programme à l'aide d'un simple clé USB, les mises à jour peuvent s'effectuer en quelques minutes sans être obligé de rentrer dans la programmation de la machine. L'installateur peut rapidement copier le réglage d'un contrôleur à un autre via une clé USB, ce qui permet de gagner du temps lors de la mise en service ou de l'installation initiale.



### Maison de vacances

La fonction innocupée permet un mode de fonctionnement économique afin d'économiser de l'énergie même en l'absence des occupants.



### Contrôleur WiFi





**APP MSmartHome**

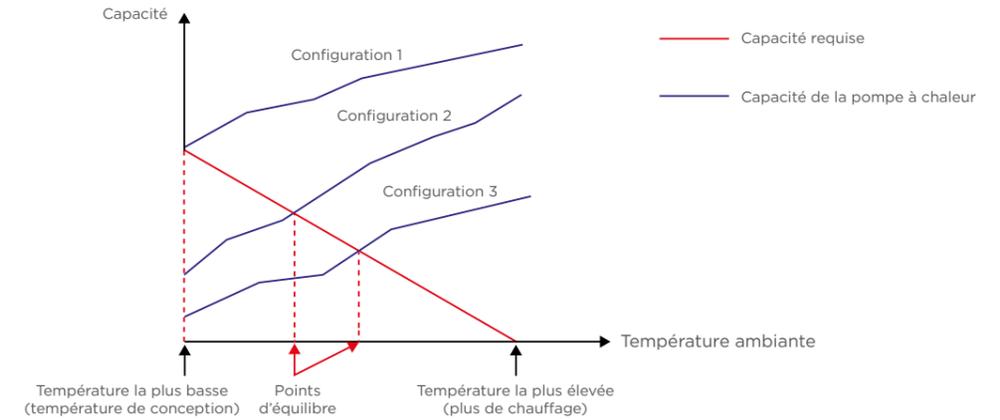
- Paramétrage du nom de zone
- Réglage de la consommation électrique
- Commande On/Off
- Réglage des modes
- Minuterie hebdomadaire
- Mode ECO
- Mode Silent
- Mode Vacances
- Mode Super Silent
- Mode Maison de vacances
- Réglage de la courbe de température
- Connaître la consommation électrique
- Télécommande pratique
- Suggestion d'économie d'énergie
- Fonction de programmation et réglage de la minuterie

Remarque : L'interface de l'APP change de temps à autre au fur et à mesure que l'APP est mise à jour et peut légèrement varier de celles de ce document.

## Applications typiques

### Configurations du système

Le système M-Thermal peut être configuré pour fonctionner avec le chauffage électrique activé ou désactivé et peut également être utilisé avec une source de chaleur auxiliaire telle qu'une chaudière. La configuration choisie affecte le choix de la taille de la pompe à chaleur requise. Trois configurations typiques sont décrites ci-dessous.



#### Configuration 1 : Pompe à chaleur uniquement

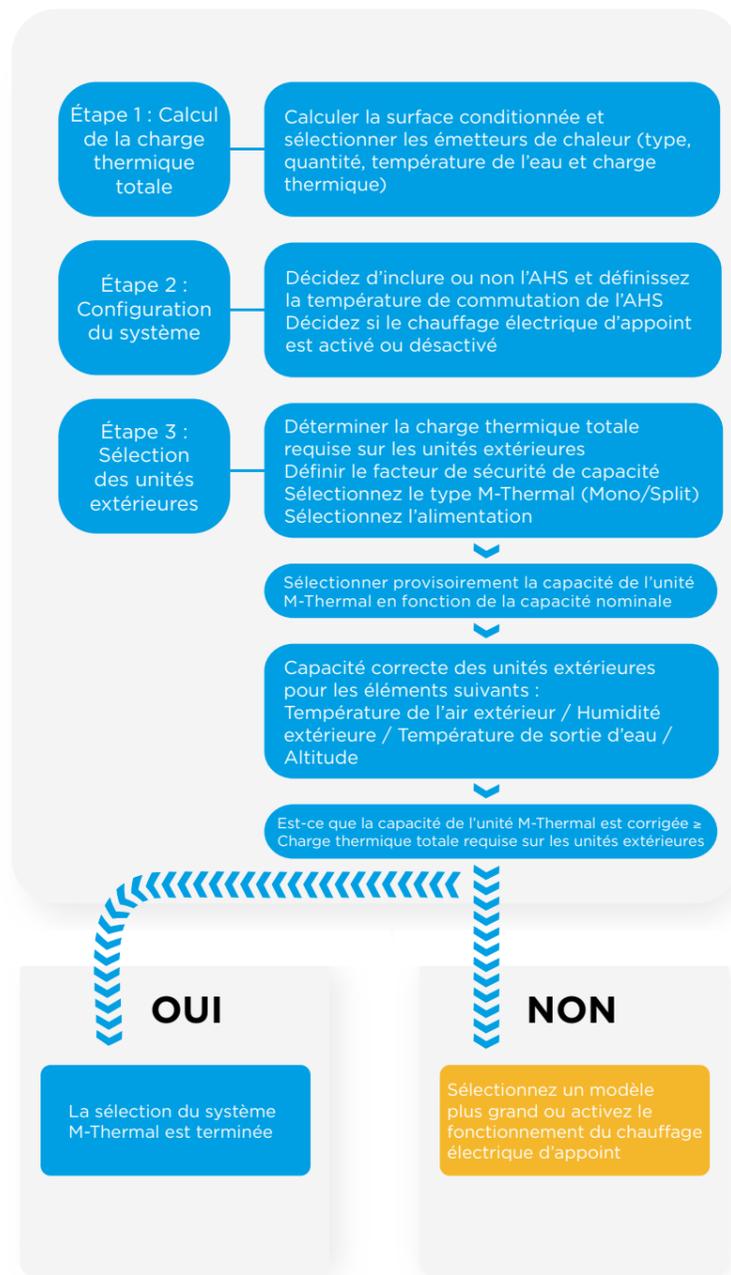
- La pompe à chaleur couvre la capacité de chauffage supplémentaire n'est nécessaire.
- Nécessite la sélection d'une pompe à chaleur de plus grande capacité et implique un investissement initial plus élevé.
- Idéal pour les nouvelles constructions dans les projets où l'efficacité énergétique est primordiale.

#### Configuration 2 : Pompe à chaleur et chauffage électrique d'appoint

- La pompe à chaleur couvre la capacité requise jusqu'à ce que la température ambiante descende en dessous du point auquel la pompe à chaleur est en mesure de fournir une capacité suffisante. Lorsque la température ambiante est inférieure à ce point d'équilibre, le chauffage électrique d'appoint fournit la puissance calorifique supplémentaire requise.
- Le meilleur équilibre entre l'investissement initial et le coûts de fonctionnement, se traduit par le coût du cycle de vie le plus bas.
- Idéal pour une nouvelle construction.

#### Configuration 3 : Pompe à chaleur avec source de chaleur auxiliaire

- La pompe à chaleur couvre la capacité requise jusqu'à ce que la température ambiante descende en dessous du point auquel la pompe à chaleur est en mesure de fournir une capacité suffisante. Lorsque la température ambiante est inférieure à ce point d'équilibre, selon les réglages du système, soit la source de chaleur auxiliaire fournit la puissance calorifique supplémentaire requise, soit la pompe à chaleur ne fonctionne pas et la source de chaleur auxiliaire couvre la puissance requise.
- Permet la sélection d'une pompe à chaleur de plus faible capacité.
- Idéal pour les rénovations et les mises à niveau.



### Solution unique - Chauffage, refroidissement et eau chaude sanitaire dans un seul système

M-Thermal est un système intégré qui fournit le chauffage et le refroidissement des locaux ainsi que l'eau chaude sanitaire, offrant une solution complète toute l'année qui peut supprimer le besoin de chaudière traditionnelles à gaz ou à mazout, ou fonctionner avec elles. M-Thermal peut être associé aux boucles de chauffage au sol, aux ventilo-convecteurs, aux radiateurs et au ballon d'eau sanitaire. Il peut également être connecté à des capteurs solaires, un four à gaz, une chaudière et d'autres sources de chaleur.



La certification Smart Grid indique que M-Thermal peut pleinement utiliser l'électricité provenant de différentes sources ou de différents niveaux de prix, ce qui signifie comme le photovoltaïque, et la vallée de pointe de l'approvisionnement en électricité urbaine pour satisfaire différents modes de fonctionnement, ce qui est avantageux pour les économies d'énergie.



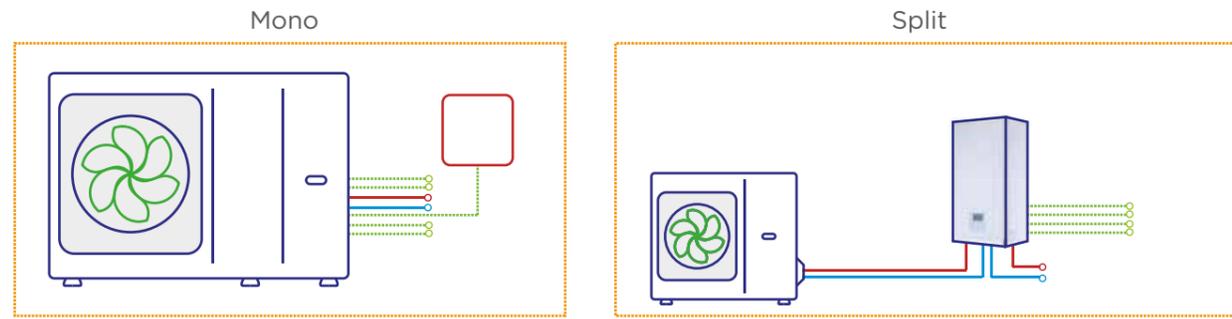
### Production d'eau à 65 °C

Pouvoir produire de l'eau jusqu'à 65°C avec une température extérieure de +5 °C et jusqu'à 60 °C avec une température extérieure de -15 °C assure un confort thermique en toutes circonstances et une accumulation d'ECS à 60 °C.



## Application type

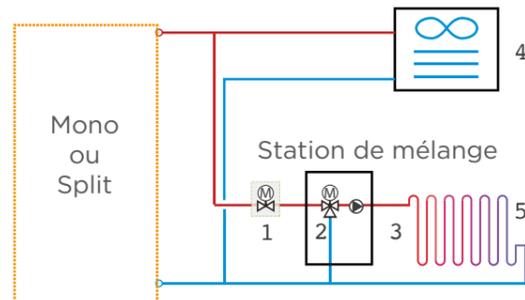
Les pompes à chaleur Midea offrent un grand nombre de possibilités d'installations, ci-dessous un certain nombre de schémas possible.



### Chauffage et refroidissement

La boucle d'eau intégrée dans la dalle sert pour les pièces en rez de chaussée, les ventilo-convecteurs sont généralement utilisés pour le chauffage ou le refroidissement des pièces à l'étage. La température de fonctionnement entre la boucle et les ventilo-convecteurs est différente.

Pour atteindre ces deux températures, une station de mélange (fournie sur site) qui se compose d'une vanne 3 voies et d'une pompe à eau est utilisée pour adapter la température de l'eau en fonction des exigences des boucles de chauffage au sol. La station de mélange est contrôlée par l'unité. Pour le mode refroidissement, une vanne à 2 voies est utilisée pour empêcher l'eau froide d'entrer dans les boucles de chauffage au sol, puis de provoquer de la condensation pendant le refroidissement.

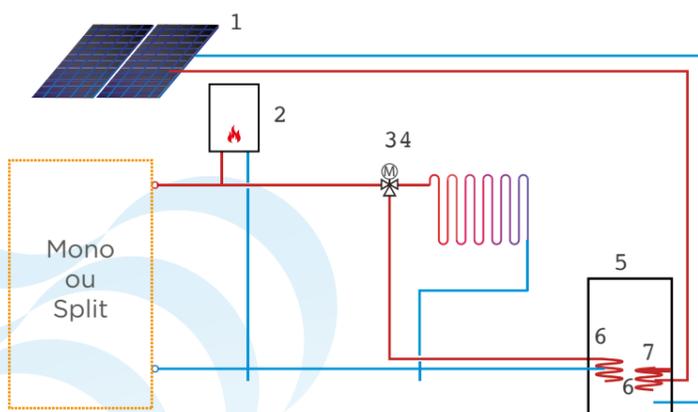


Remarques :

1. Vanne à 2 voies (fournie sur site)
2. Vanne à 3 voies (fournie sur site)
3. Pompe à eau (fournie sur site)
4. Ventilo-convecteur (Midea peut fournir)
5. Boucle de chauffage au sol (fourni sur place)

### Chauffage, ECS et source de chaleur hybride

Le chauffage électrique d'appoint (personnalisé)\* et l'AHS fournissent un chauffage supplémentaire pour augmenter la température de l'eau à la sortie de l'unité. Le TBH et le système solaire fournissent un chauffage supplémentaire pour augmenter la température de l'eau chaude sanitaire. La vanne 3 voies permet de basculer entre le mode chauffage et le mode ECS.



Remarques :

1. Panneau solaire (fourni sur place)
2. AHS : source de chauffage supplémentaire (fourni sur place)
3. Vanne à 3 voies (fourni sur site)
4. Boucle de chauffage au sol (fourni sur place)
5. Réservoir d'eau (fourni sur place)
6. Serpentin d'échangeur de chaleur (fourni sur place)
7. TBH : surchauffeur de réservoir (fourni sur place)

\* Pour le modèle Split, un chauffage électrique d'appoint peut être installé dans le boîtier hydraulique. Pour les modèles Mono 4-16kW, un chauffage électrique d'appoint peut être installé dans l'unité.

### Contrôle de doubles zones

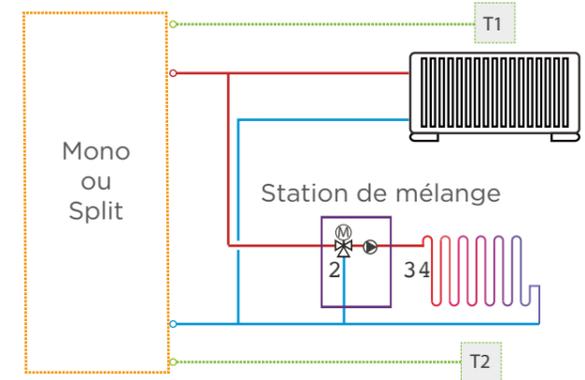
Le contrôle des doubles zones n'est disponible que pour le mode chauffage. Il peut contrôler différentes zones pour atteindre différentes températures afin de répondre à divers besoins d'utilisation quotidienne.

#### 1. Utilisation d'un contrôleur filaire uniquement

Le contrôleur filaire définit le mode, la température et marche/arrêt. La zone 1 est contrôlée en fonction de la température de l'eau de sortie. La zone 2 est contrôlée en fonction de la température de l'eau de sortie ou d'un capteur intégré dans le contrôleur filaire.

#### 2. Utilisation d'un contrôleur filaire et d'un thermostat

Le contrôleur filaire définit le mode et la température de l'eau. Les zones 1 et 2 sont contrôlées par le thermostat.



Remarques :

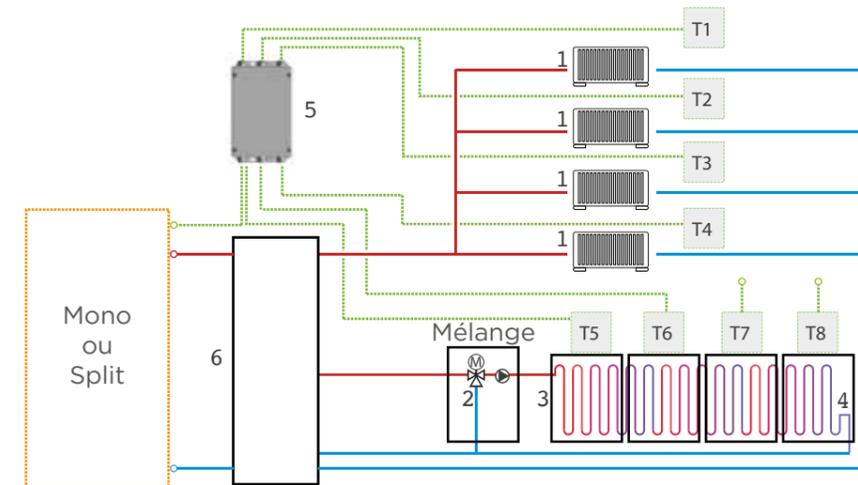
1. Radiateur (fourni sur place)
2. Vanne à 3 voies (fournie sur site)
3. Pompe à eau (fournie sur place)
4. Boucle de chauffage au sol (fourni sur place)

Abréviation :

T: Thermostat d'ambiance (fourni sur place)

### Contrôle de plusieurs pièces

Un maximum de 6 thermostats d'ambiance sont disponibles pour être connectés au M-kit et 2 thermostats sont connectés au boîtier hydraulique, ce qui permet de contrôler un maximum de 8 pièces. Le M-kit est connecté au module hydraulique.



Remarques :

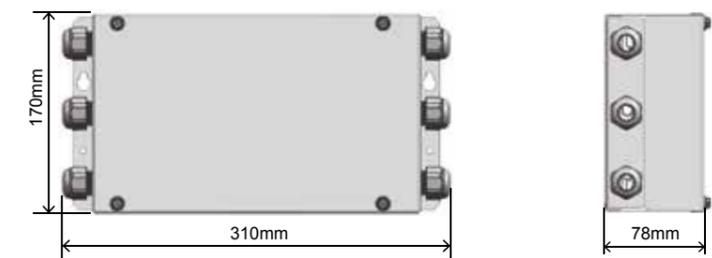
1. Radiateur (fourni sur place)
2. Vanne à 3 voies (fournie sur site)
3. Pompe à eau (fournie sur place)
4. Boucle de chauffage au sol
5. M-kit
6. Réservoir d'équilibrage (fourni sur place)

Abréviation :

T: Thermostat d'ambiance (fournie sur place)

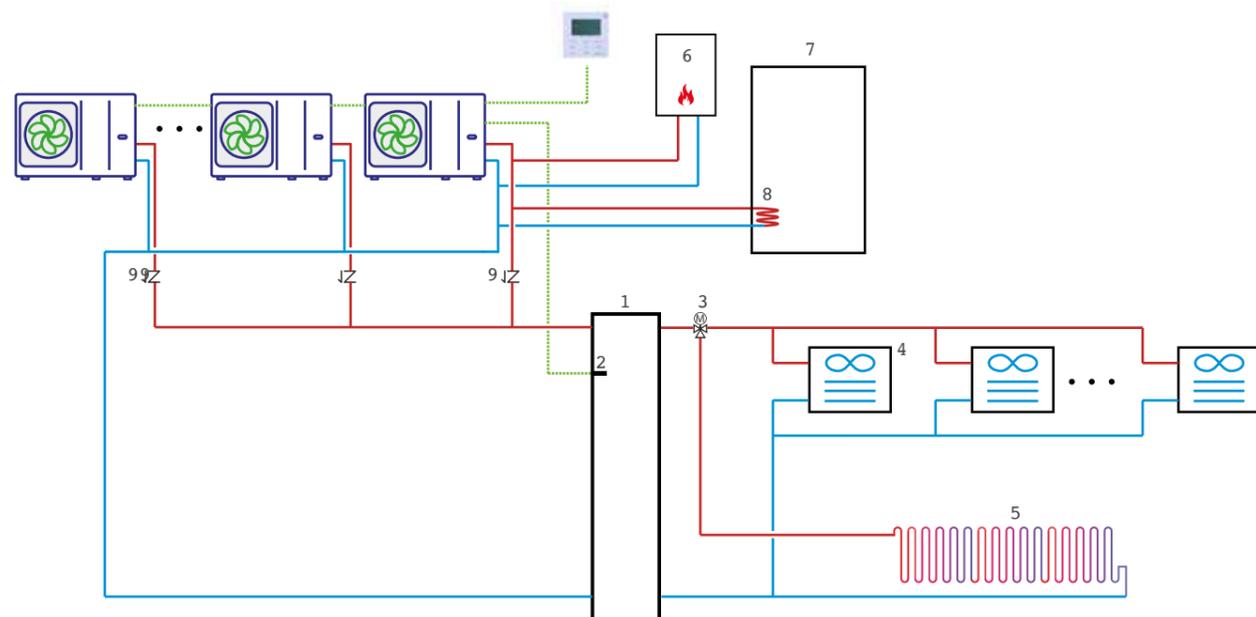
### M-kit

Mural  
Structure simple  
Mini taille  
Installation flexible  
Connectez jusqu'à 6 thermostats maximum



### Système en cascade\*

Midea permet un montage en cascade afin de permettre des installations de puissance plus importantes, cette cascade peut être évolutive dans le temps. Un maximum de six unités peuvent être connectées entre elles et pilotées par un thermostat. Le contrôle de la température de la bouteille de mélange permet un contrôle de la température plus précis. La bouteille de mélange est raccordée au circuit d'eau au travers d'une vanne de régulation.



#### Remarques :

1. Réservoir d'équilibrage (fourni sur place)
2. Capteur de température du réservoir d'équilibre (Midea peut fournir)
3. Vanne à 3 voies (fournie sur site)
4. Ventilo-convecteur (Midea peut fournir)
5. Boucle de chauffage au sol (fournir sur place)
6. AHS : source de chauffage supplémentaire (fourni sur place)
7. Réservoir d'eau (fourni sur place)
8. Serpentin de l'échangeur de chaleur (fourni sur place)
9. Vanne à voie unique

\* 1. Les modèles 4-16kW ne peuvent se combiner que pour atteindre une plus grande capacité du système de 4-96 kW.

2. Les modèles de 18 à 30 kW ne peuvent se combiner que pour atteindre une plus grande capacité du système de 18 à 180 kW.

## Nous sommes respectueux de l'environnement

Réfrigérant écologique R-32

Abaisser le GWP 675 (GWP : Global Warming Potential)

Zéro impact sur la couche d'ozone

Moins d'émissions de carbone

Coefficient de transfert de chaleur plus élevé

De meilleures performances dans de mauvaises conditions

Moins de perte de pression

Pas de glissement de température

Plus facile à obtenir

Moins de volume chargé

Moins de frais

R32

# Midea M-Theri A

## PAC Split Inverter avec ballon ECS intégrée



L'ensemble M-Theri A est la **solution multitâche intégrée** de la gamme M-Thermal Arctic qui assure le confort thermique dans les environnements domestiques où le manque d'espace peut s'avérer problématique et où il est nécessaire d'installer le système selon l'aménagement de la maison. Grâce à la possibilité de produire de l'eau jusqu'à 65°C même avec 5°C à l'extérieur, il peut fournir du **chauffage par des radiateurs à haute efficacité, par des ventilo-convecteurs, par le sol et stocker de l'ECS à 60°C** (Ballon intégré de 190 ou 240 litres). Pendant l'été, il pourra rafraîchir par le biais des mêmes éléments de chauffage\*.

Le nouveau port USB permet de reproduire la configuration d'une unité en quelques secondes

afin de **minimiser le temps de mise en marche** ou de maintenance. L'utilisation de composants de qualité (Wilo, Alfa-Laval, GMCC, entre autres), permet à M-Theri A d'avoir les **classifications ErP les plus élevées** et d'être ainsi reconnu comme énergie renouvelable. Ses performances permettent d'économiser de l'énergie, de respecter la planète et de réduire le montant des factures.

Finalement, la télécommande intégrée dans l'unité intérieure permet une **expérience utilisateur agréable** et intuitive, capable de satisfaire tout type de besoin et zonification. La possibilité de contrôler et de suivre votre installation avec l'application MSmartHome rend l'expérience utilisateur encore plus agréable et surtout efficace.

Modèle ensemble		M-Theri A 4	M-Theri A 6	M-Theri A 8	M-Theri A 10	M-Theri A 12	
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Unité extérieure		MHA-V4W/D2N8-B	MHA-V6W/D2N8-B	MHA-V8W/D2N8-B	MHA-V10W/D2N8-B	MHA-V12W/D2N8-B	
Unité intérieure		HBT-A100/190CD30GN8-B	HBT-A100/190CD30GN8-B	HBT-A100/190CD30GN8-B	HBT-A100/190CD30GN8-B	HBT-A160/240CD30GN8-B	
Ballon ECS		HBT-A100/240CD30GN8-B	HBT-A100/240CD30GN8-B	HBT-A100/240CD30GN8-B	HBT-A100/240CD30GN8-B	HBT-A160/240CD30GN8-B	
Télécommande recommandée		Intégré : Inox	Intégré : Inox	Intégré : Inox	Intégré : Inox	Intégré : Inox	
Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)		4,25 / 5,2	6,2 / 5	8,3 / 5,2	10 / 5	12,1 / 4,95	
	Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)	4,4 / 2,95	6 / 3	7,5 / 3,18	9,5 / 3,1	12 / 3,1	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)	4,8 / 3,15	6,1 / 3,05	7,1 / 3,25	8,25 / 3,15	10 / 3	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)	4 / 1,95	5,15 / 2	6,15 / 2,05	6,85 / 2	10 / 2,05	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)	4,5 / 5,55	6,55 / 4,9	8,4 / 5,05	10 / 4,8	12 / 4	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)	4,7 / 3,45	7 / 3	7,4 / 3,38	8,2 / 3,3	11,6 / 2,75	
Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs %	191 / 130	195 / 132	205 / 132	205 / 137	189 / 135	
	SCOP	4,85 / 3,31	4,95 / 3,52	5,21 / 3,36	5,2 / 3,49	4,81 / 3,45	
Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs %	255,4 / 163,1	259,8 / 164,7	276,6 / 175,8	280,5 / 180,3	256,1 / 174	
	SCOP	6,46 / 4,15	6,57 / 4,21	6,99 / 4,5	7,09 / 4,62	6,48 / 4,43	
Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs %	159,5 / 102,1	165,3 / 111,1	170 / 112	169,8 / 116,4	160,2 / 117,8	
	SCOP	4,06 / 2,63	4,21 / 2,85	4,33 / 2,88	4,32 / 2,99	4,08 / 3,02	
Efficacité SEER (W18°C)		7,77	8,21	8,95	8,78	7,1	
Efficacité SEER (W7°C)		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	
Largeur/hauteur/profondeur	mm	1008 / 712 / 426	1008 / 712 / 426	1118 / 865 / 523	1118 / 865 / 523	1118 / 865 / 523	
Poids net	kg	58	58	77	77	96	
Type de réfrigérant		R-32	R-32	R-32	R-32	R-32	
Charge de réfrigérant	kg	1,5	1,5	1,65	1,65	1,84	
Distance verticale max. avec unité ext. dessus	m	20	20	20	20	20	
Distance horizontale max.	m	30	30	30	30	30	
Tubes liquide/gaz	pouce	1/4" / 5/8"	1/4" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	
Section de câble recommandé, alimentation	mm²	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x6	
Fusible recommandé	A	D20	D20	D20	D20	D32	
Intensité max.	A	18	18	19	19	30	
Largeur/hauteur/profondeur	mm	600 / 1683 / 600	600 / 1683 / 600	600 / 1683 / 600	600 / 1683 / 600	600 / 1943 / 600	
		(L) / (XL)	(L) / (XL)	(L) / (XL)	(L) / (XL)	(L) / (XL) / (XL)	
Poids net	kg	138,6 (L) / 155,3 (XL)	155,3				
Efficacité énergétique ECS, Profil de taradage selon EN16147 (L), Climat chaud	classe	A+	A+	A+	A+	A+	
	COP	3,8	3,8	3,66	3,66	-	
	SCOPdhw	4,03	4,03	3,85	3,85	-	
Efficacité énergétique ECS, Profil de taradage selon EN16147 (L), Climat moyen	classe	A+	A+	A+	A+	-	
	COP	3,1	3,1	3,02	3,02	-	
	SCOPdhw	3,28	3,28	3,2	3,2	-	
Efficacité énergétique ECS, Profil de taradage selon EN16147 (L), Climat froid	classe	A	A	A	A	-	
	COP	2,5	2,5	2,61	2,61	-	
	SCOPdhw	2,65	2,65	2,75	2,75	-	
Efficacité énergétique ECS, Profil de taradage selon EN16147 (XL), Climat chaud	classe	A+	A+	A+	A+	A+	
	COP	4,24	4,24	4,18	4,18	3,73	
	SCOPdhw	4,43	4,43	4,35	4,35	3,95	
Efficacité énergétique ECS, Profil de taradage selon EN16147 (XL), Climat moyen	classe	A+	A+	A+	A+	A+	
	COP	3,34	3,34	3,36	3,36	3	
	SCOPdhw	3,48	3,48	3,5	3,5	3,18	
Efficacité énergétique ECS, Profil de taradage selon EN16147 (XL), Climat froid	classe	A	A	A	A	A	
	COP	2,63	2,63	2,72	2,72	2,24	
	SCOPdhw	2,75	2,75	2,85	2,85	2,38	
Capacité réservoir	l	190/240	190/240	190/240	190/240	240	
Section de câble recommandé, alimentation	mm²	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
Fusible recommandé, alimentation	A	C16	C16	C16	C16	C16	
Intensité max.	A	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	
Appoint électrique	W	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
Température impulsion	Chauffage min./max.	°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C
	Refroidissement min./max.	°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C
	ECS min./max.	°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C
Plage de travail	T°C extérieure en mode froid min./max.	°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C
	T°C extérieure en mode chaud min./max.	°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C
	T°C extérieure pour ECS min./max.	°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C

**Charge additionnelle** : La précharge initiale est valable pour les premiers 15 m (ligne liquide). Pour plus de distance, est nécessaire une charge additionnelle de 0,020 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 4/6, et 0,038 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 8/10/12/14/16.  
**(\*)** : L'alimentation électrique des unités intérieures est monophasée 220-240 V/1/50 Hz.



### 100 % Intégrable

Avec des dimensions de 600x600, l'unité intérieure de l'ensemble M-Theri A peut être installée dans des meubles de salle de bains, de cuisine ou dans une remise.



### Efficacité et durabilité

L'unité intérieure intégrée de l'ensemble M-Theri A est équipée d'un ballon d'ECS en acier inoxydable, et parfaitement isolé par une couche polymérique de 4,5 cm.

\* Les radiateurs sont uniquement destinés au chauffage.

# M-Theri A

## PAC Split Inverter avec ballon ECS intégrée



Réfrig. R-32



Production ECS



Chauffage et Climatisation



Ballon ECS



Configuration via port USB



Compresseur DC Inverter



Compatible avec Airzone

Modèle ensemble	M-Theri A 14	M-Theri A 16	M-Theri A 14T	M-Theri A 16T
Alimentation	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50*	380-415/3/50*
Unité extérieure	MHA-V14W/D2N8-B	MHA-V16W/D2N8-B	MHA-V14W/D2RN8-B	MHA-V16W/D2RN8-B
Unité intérieure	HBT- A160/240CD30GN8-B	HBT- A160/240CD30GN8-B	HBT- A160/240CD30GN8-B	HBT- A160/240CD30GN8-B
Réservoir ECS	Intégré ; Inox	Intégré ; Inox	Intégré ; Inox	Intégré ; Inox
Télécommande recommandée	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)	14,5 / 4,7	16 / 4,5	14,5 / 4,7	16 / 4,5
Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)	13,8 / 3	16 / 2,9	13,8 / 3	16 / 2,9
Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)	12 / 2,8	13,3 / 2,7	12 / 2,8	13,3 / 2,7
Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)	11 / 2,05	12,5 / 2,02	11 / 2,05	12,5 / 2,02
Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)	13,5 / 3,61	14,9 / 3,4	13,5 / 3,61	14,9 / 3,4
Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)	12,7 / 2,55	14 / 2,45	12,7 / 2,55	14 / 2,45
Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP De A+++ à D	186 / 136 4,72 / 3,47 A+++ / A++	182 / 133 4,62 / 3,41 A+++ / A++	186 / 136 4,72 / 3,47 A+++ / A++
Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP	260,3 / 176,5 6,58 / 4,45	248,5 / 176,1 6,29 / 4,48	259,8 / 176,4 6,57 / 4,44
Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP	159,6 / 118,9 4,07 / 3,05	157,8 / 121,8 4,02 / 3,12	159,6 / 118,9 4,07 / 3,05
Unité extérieure				
Efficacité SEER (W18°C)	6,9	6,75	6,85	6,71
Efficacité SEER (W7°C)	4,86	4,69	0,83	4,67
Largeur/hauteur/profondeur	mm 1118 / 865 / 523	mm 1118 / 865 / 523	mm 1118 / 865 / 523	mm 1118 / 865 / 523
Poids net	kg 96	kg 96	kg 112	kg 112
Type de réfrigérant	R-32	R-32	R-32	R-32
Charge de réfrigérant	kg 1,84	kg 1,84	kg 1,84	kg 1,84
Distance verticale max. avec unité ext. dessus	m 20	m 20	m 20	m 20
Distance horizontale max	m 30	m 30	m 30	m 30
Tubes liquide/gaz	pouce 3/8" / 5/8"	pouce 3/8" / 5/8"	pouce 3/8" / 5/8"	pouce 3/8" / 5/8"
Section de câble recommandé, alimentation	mm² 3x6	mm² 3x6	mm² 5x2,5	mm² 5x2,5
Fusible recommandé	A D32	A D32	A D16	A D16
Intensité max.	A 30	A 30	A 14	A 14
Largeur/hauteur/profondeur	mm 600 / 1943 / 600 (XL)	mm 600 / 1943 / 600 (XL)	mm 600 / 1943 / 600 (XL)	mm 600 / 1943 / 600 (XL)
Poids net	kg 155,3	kg 155,3	kg 155,3	kg 155,3
Efficacité énergétique ECS, Profil de tarudage selon EN16147 (L), Climat chaud	classe COP SCOPdhw	- - -	- - -	- - -
Efficacité énergétique ECS, Profil de tarudage selon EN16147 (L), Climat moyen	classe COP SCOPdhw	- - -	- - -	- - -
Efficacité énergétique ECS, Profil de tarudage selon EN16147 (L), Climat froid	classe COP SCOPdhw	- - -	- - -	- - -
Unité intérieure				
Efficacité énergétique ECS, Profil de tarudage selon EN16147 (XL), Climat chaud	classe COP SCOPdhw	A+ 3,73 3,95	A+ 3,73 3,95	A+ 3,73 3,95
Efficacité énergétique ECS, Profil de tarudage selon EN16147 (XL), Climat moyen	classe COP SCOPdhw	A+ 3 3	A+ 3 3	A+ 3 3
Efficacité énergétique ECS, Profil de tarudage selon EN16147 (XL), Climat froid	classe COP SCOPdhw	A 2,24 2,38	A 2,24 2,38	A 2,24 2,38
Capacité réservoir	l 240	l 240	l 240	l 240
Section de câble recommandé, alimentation	mm² 3x2,5	mm² 3x2,5	mm² 3x2,5	mm² 3x2,5
Fusible recommandé, alimentation	A C16	A C16	A C16	A C16
Intensité max.	A 14,3	A 14,3	A 14,3	A 14,3
Appoint électrique	W 3,000	W 3,000	W 3,000	W 3,000
Température impulsion	°C	°C	°C	°C
Chauffage min./max.	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C
Refroidissement min./max.	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C
ECS min./max.	30°C / 60°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C
T°C extérieure en mode froid min./max.	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C
T°C extérieure en mode chaud min./max.	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C
T°C extérieure pour ECS min./max.	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C

**Charge additionnelle :** La précharge initiale est valable pour les premiers 15 m (ligne liquide). Pour plus de distance, est nécessaire une charge additionnelle de 0,020 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 4/6, et 0,038 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 8/10/12/14/16.  
 (\*) : L'alimentation électrique des unités intérieures est monophasée 220-240 V/1/50 Hz.

## Maison de 150 m² à Nancy

Cette simulation calcule les économies réalisées dans le cas de l'installation d'un système M-Theri A 12XL dans une maison française typique de trois chambres à coucher située dans une zone continentale.



Données sur le bâtiment	
Lieu	Nancy
Zone bâtie	150 m²
Exigences standard en matière de chauffage	11,9 kW
Contributions internes	5750 kW/an
Contribution solaire (fenêtres)	4550 kW/an
Température de conception intérieure	20°C
Distribution de chaleur	Chauffage au sol 100 %
Température de l'eau au débit maximal	55°C (35°C plancher chauffant)
Température maximale de l'eau de retour	50°C (30°C plancher chauffant)

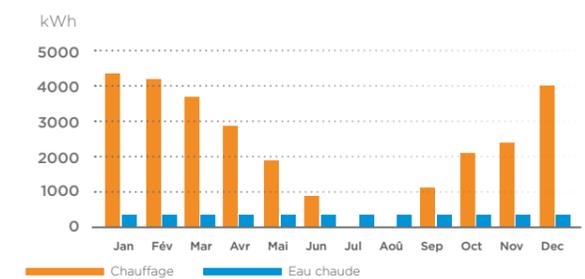
Eau chaude sanitaire (ECS)	
Type de service	ECS avec pompe à chaleur
Volume du réservoir	240 litres (intégrée)
Besoins quotidiens moyens	200 litres
Température de l'eau froide à l'entrée	10°C
Température de consigne pour le réservoir	50°C
Pertes d'échange	2,3 kW/jour
Chauffage électrique d'appoint nécessaire	Non. Résistance de sécurité électrique de 2 kW

Pompe à chaleur utilisée	
<b>Description</b>	<b>M-Theri A 12XL</b>
<b>Réservoir de stockage d'eau chaude sanitaire (ECS)</b>	<b>Acier inoxydable 240 l</b>
Type de pompe à chaleur	2,3 kWh/jour
Capacité/COP à 7 °C (alimentation 35 °C)	12 kW, 5 W/W
Température maximale d'écoulement	60°C à -5°C (65°C avec T>5°C)
Conception	-5°C
Consommation des pompes et des ventilateurs	25 W
Consommation des pompes à chaleur de circulation	180 W

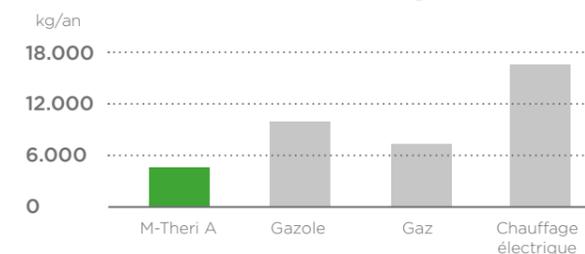
## Résultats

Demande de chaleur mensuelle en kWh	
<b>Coûts énergétiques annuels</b>	Consommation
Production	Chauffage des locaux 1 300 €
Pompe à chaleur 1 500 €	Eau chaude sanitaire (ECS) 235 €
	Pompe(s) de circulation de la chaleur 165 €
	<b>Total 1 700 €</b>

Comparaison des coûts de fonctionnement			
<b>Coûts de fonctionnement</b>			
Type de chauffage	Prix en €/kWh	Efficacité (%)	Coûts totaux en €/an
Pompe à chaleur	-	-	1 600
Gazole	0,065	85	3 100
Gaz	0,04	90	1 900
Chauffage avec la biomasse	0,05	75	2 600
Élément chauffant électrique	0,14	100	5 200



## Comparaison des émissions de CO<sub>2</sub>



## OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



La pompe à chaleur thermodynamique contribue de manière substantielle à relever le défi mondial d'une société durable. Les objectifs de développement durable de l'Agenda 2030 des Nations Unies comprennent 3 objectifs directement liés à cette technologie. En outre, la directive européenne 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables place la pompe à chaleur au centre des politiques européennes de développement durable.

\* La simulation a été réalisée par le Département des Projets avec l'outil de calcul et la conception des installations aérothermiques. Fonctionnement 7j / 7, forfait électricité 0,14 € / kWh. Données météorologiques utilisées: <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/temperature-moyenne-mensuelle-par-departement/>. Les résultats sont indicatifs et dépendent également d'autres facteurs sans rapport avec les unités aérothermiques, tels que la conception de l'installation et les variations éventuelles de la météorologie locale.

# M-Thermur A

## PAC Split Inverter murale



L'ensemble M-Thermur A est la **solution modulaire multitâche** de la gamme M-Thermal Arctic qui assure le confort thermique dans les espaces de moyenne et grande taille. Grâce à la possibilité de produire de l'eau jusqu'à 65°C même avec 5°C à l'extérieur, il peut fournir du chauffage par des **radiateurs à haute efficacité, par des ventilo-convecteurs, par le sol et stocker de l'ECS à 60°C**. Pendant l'été, il pourra rafraîchir par le biais des mêmes éléments de chauffage.\*

Le nouveau port USB permet de configurer l'unité en quelques secondes et d'effectuer des diagnostics afin de **minimiser le temps de mise en marche ou de maintenance**. L'utilisation de composants

de qualité (Wilo, Alfa-Laval, GMCC, entre autres), permet à M-Thermur A d'avoir les **classifications ErP les plus élevées** et d'être ainsi reconnu comme énergie renouvelable. Ses performances permettent d'économiser de l'énergie, de respecter la planète et de réduire le montant des factures.

Finalement, la télécommande intégrée dans l'unité intérieure permet une **expérience utilisateur agréable** et intuitive, capable de satisfaire tout type de besoin et zonification. La possibilité de contrôler et de suivre votre installation avec l'application MSmartHome rend l'expérience utilisateur encore plus agréable et surtout efficace.



Modèle ensemble		M-Thermur A 4	M-Thermur A 6	M-Thermur A 8	M-Thermur A 10	M-Thermur A 12	
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Unité extérieure		MHA-V4W/D2N8-B	MHA-V6W/D2N8-B	MHA-V8W/D2N8-B	MHA-V10W/D2N8-B	MHA-V12W/D2N8-B	
Unité intérieure		HB-A60/CD30GN8-B	HB-A60/CD30GN8-B	HB-A100/CD30GN8-B	HB-A100/CD30GN8-B	HB-A160/CD30GN8-B	
Réservoir ECS optionnelle		BSX270	BSX270	BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475	
Télécommande recommandée		Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	Intégré	
Unité extérieure	Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)	4.25 / 5.2	6.2 / 5	8.3 / 5.2	10 / 5	12.1 / 4.95	
	Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)	4.4 / 2.95	6 / 3	7.5 / 3.18	9.5 / 3.1	12 / 3.1	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)	4.8 / 3.15	6.1 / 3.05	7.1 / 3.25	8.25 / 3.15	10 / 3	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)	4 / 1.95	5.15 / 2	6.15 / 2.05	6.85 / 2	10 / 2.05	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)	4.5 / 5.55	6.55 / 4.9	8.4 / 5.05	10 / 4.8	12 / 4	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)	4.7 / 3.45	7 / 3	7.4 / 3.38	8.2 / 3.3	11.6 / 2.75	
	Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs %	191 / 130	195 / 138	205 / 132	205 / 137	189 / 135
	De A+++ à D	SCOP	4.85 / 3.31	4.95 / 3.52	5.21 / 3.36	5.2 / 3.49	4.81 / 3.45
	Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs %	255.4 / 163.1	259.8 / 164.7	276.6 / 175.8	280.5 / 180.3	256.1 / 174
	Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	SCOP	6.46 / 4.15	6.57 / 4.21	6.99 / 4.5	7.09 / 4.62	6.48 / 4.43
Unité intérieure	Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs %	159.5 / 102.1	165.3 / 111.1	170 / 112	169.8 / 116.4	160.2 / 117.8
	Efficacité SEER (W18°C)	SCOP	4.06 / 2.63	4.21 / 2.85	4.33 / 2.88	4.32 / 2.99	4.08 / 3.02
	Efficacité SEER (W7°C)		7.77	8.21	8.95	8.78	7.1
	Largeur/hauteur/profondeur	mm	4.99	5.34	5.83	5.98	4.89
	Poids net	kg	1008 / 712 / 426	1008 / 712 / 426	1118 / 865 / 523	1118 / 865 / 523	1118 / 865 / 523
	Type de réfrigérant		58	58	77	77	96
	Charge de réfrigérant	kg	R-32	R-32	R-32	R-32	R-32
	Distance verticale max. avec unité ext. dessus	m	1.5	1.5	1.65	1.65	1.84
	Distance horizontale max	m	20	20	20	20	20
	Section de câble recommandé, alimentation	mm²	30	30	30	30	30
Température impulsion	Section de câble recommandé, alimentation	mm²	1/4" / 5/8"	1/4" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"
	Fusible recommandé	A	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x6
	Intensité max.	A	D20	D20	D20	D20	D32
	Résistance d'appoint	W	18	18	19	19	30
	Unité intérieure	W	3000	3000	3000	3000	3000
	Largeur/hauteur/profondeur	mm	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270
	Poids net	kg	37	37	37	37	39
	Chauffage min./max.	°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C
	Refroidissement min./max.	°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C
	ECS min./max.	°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C	30°C / 65°C	30°C / 60°C	30°C / 60°C
Plage de travail	T°C extérieure en mode froid min./max.	°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C
	T°C extérieure en mode chaud min./max.	°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C
	T°C extérieure pour ECS min./max.	°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C

**Charge additionnelle** : La précharge initiale est valable pour les premiers 15 m (ligne liquide). Pour plus de distance, est nécessaire une charge additionnelle de 0,020 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 4/6, et 0,038 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 8/10/12/14/16(\*) : L'alimentation électrique des unités intérieures est monophasée 220-240 V/1/50 Hz.



### Renouvelez votre installation et faites des économies !

Unité intérieure au design minimaliste et aux matériaux sélectionnés, parfaite pour le remplacement des chaudières et de chauffe-eau au gaz muraux.



### Profitez des terrasses et des balcons

Maintenant jusqu'à 16 kW, sans le besoin d'un ventilateur supplémentaire. Les unités de plus grande capacité sont également équipées d'un seul ventilateur, pour occuper le moins de place possible et profiter plus largement des terrasses et des balcons.

\* Les radiateurs sont uniquement destinés au chauffage.

# M-Thermur A

## PAC Split Inverter murale



Produit certifié par :



Modèle ensemble		M-Thermur A 14	M-Thermur A 16	M-Thermur A 14T	M-Thermur A 16T
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50*	380-415/3/50*
Unité extérieure		MHA-V14W/D2N8-B	MHA-V16W/D2N8-B	MHA-V14W/D2RN8-B	MHA-V16W/D2RN8-B
Unité intérieure		HB-A160/CD30GN8-B	HB-A160/CD30GN8-B	HB-A160/CD30GN8-B	HB-A160/CD30GN8-B
Réservoir ECS optionnelle		BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475
Télécommande recommandée		Intégré	Intégré	Intégré	Intégré
Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)		14.5 / 4.7	16 / 4.5	14.5 / 4.7	16 / 4.5
Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)		13.8 / 3	16 / 2.9	13.8 / 3	16 / 2.9
Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)		12 / 2.8	13.3 / 2.7	12 / 2.8	13.3 / 2.7
Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)		11 / 2.05	12.5 / 2.02	11 / 2.05	12.5 / 2.02
Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)		13.5 / 3.61	14.9 / 3.4	13.5 / 3.61	14.9 / 3.4
Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)		12.7 / 2.55	14 / 2.45	12.7 / 2.55	14 / 2.45
Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs %	186 / 136	182 / 133	186 / 136	182 / 133
	SCOP	4,72 / 3,47	4,62 / 3,41	4,72 / 3,47	4,62 / 3,41
	De A+++ à D	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs %	260,3 / 176,5	248,5 / 176,1	259,8 / 176,4	248,1 / 175,9
	SCOP	6,58 / 4,45	6,29 / 4,48	6,57 / 4,44	6,28 / 4,47
Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs %	159,6 / 118,9	157,8 / 121,8	159,6 / 118,9	157,8 / 121,8
	SCOP	4,07 / 3,05	4,02 / 3,12	4,07 / 3,05	4,02 / 3,12
Unité extérieure					
Efficacité SEER (W18°C)		6.9	6.75	6.85	6.71
Efficacité SEER (W7°C)		4.86	4.69	4.83	4.67
Largeur/hauteur/profondeur	mm	118 / 865 / 523	118 / 865 / 523	118 / 865 / 523	118 / 865 / 523
Poids net	kg	96	96	112	112
Type de réfrigérant		R-32	R-32	R-32	R-32
Charge de réfrigérant	kg	1.84	1.84	1.84	1.84
Distance verticale max. avec unité ext. dessus	m	20	20	20	20
Distance horizontale max	m	30	30	30	30
Tubes liquide/gaz	pouce	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"
Section de câble recommandé, alimentation	mm²	3x6	3x6	5x2,5	5x2,5
Fusible recommandé	A	D32	D32	D16	D16
Intensité max.	A	30	30	14	14
Résistance d'appoint	W	3000	3000	3000	3000
Unité intérieure					
Largeur/hauteur/profondeur	mm	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270	420 / 790 / 270
Poids net	kg	39	39	39	39
Chauffage min./max.	°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C
Température impulsion					
Refroidissement min./max.	°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C
ECS min./max.	°C	30°C / 60°C	30°C / 60°C	30°C / 60°C	30°C / 60°C
Plage de travail					
T°C extérieure en mode froid min./max.	°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C
T°C extérieure en mode chaud min./max.	°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C
T°C extérieure pour ECS min./max.	°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C

**Charge additionnelle** : La précharge initiale est valable pour les premiers 15 m (ligne liquide). Pour plus de distance, est nécessaire une charge additionnelle de 0,020 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 4/6, et 0,038 kg/m par mètre additionnel pour les modèles 8/10/12/14/16.(\*) : L'alimentation électrique des unités intérieures est monophasée 220-240 V/1/50 Hz.

## Combinez M-Thermal Arctic avec votre installation PV !

Toute la gamme Arctic est prédisposée pour exploiter l'énergie d'une installation photovoltaïque et stocker l'énergie pendant les heures les plus favorables. De plus, grâce au protocole Smart Grid, M-Thermal A utilise les données de la centrale solaire et du compteur électrique intelligent afin de réaliser des économies sur les factures sans pour autant sacrifier le confort thermique de l'utilisateur.



### Projets intégraux

Notre équipe de techniciens experts réalise des projets complets de climatisation et de ventilation spécifiques à chaque client, ce qui nous permet de nous adapter à tout type d'espace et à chaque besoin. Ce service est complété par des conseils personnalisés afin de garantir la bonne exécution de nos installations.

# M-Thermon A

## PAC Inverter monobloc



L'ensemble M-Thermon A est la **solution compacte multitâche** de la gamme M-Thermal Arctic qui assure le confort thermique où il y n'aura pas plus de 5-6 m entre l'unité extérieure et le ballon ECS. Grâce à la possibilité de produire de l'eau jusqu'à 65°C même avec 5°C à l'extérieur, il peut fournir du chauffage par des **radiateurs à haute efficacité, par des ventilo-convecteurs, par le sol et stocker de l'ECS à 60°C**. Pendant l'été, il pourra rafraîchir par le biais des mêmes éléments de chauffage\*.

Le nouveau port USB permet de configurer l'unité en quelques secondes et d'effectuer des diagnostics afin de minimiser le temps de mise en marche ou de maintenance. L'utilisation de composants de qualité (Wilo, Alfa-Laval, GMCC, entre autres), permet à M-Thermon A d'avoir les **classifications**

**ErP les plus élevées** et d'être ainsi reconnu comme énergie renouvelable. Ses performances permettent d'économiser de l'énergie, de respecter la planète et de réduire le montant des factures.

Finalement, la télécommande filaire incluse permet une **expérience utilisateur agréable** et intuitive, capable de satisfaire tout type de besoin et zonification. La possibilité de contrôler et de suivre votre installation avec l'application MSmartHome rend l'expérience utilisateur encore plus agréable et surtout efficace.

Modèle ensemble		M-Thermon A 4	M-Thermon A 6	M-Thermon A 8	M-Thermon A 10	M-Thermon A 12	
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Unité extérieure		MHC-V4W/D2N8-BE30	MHC-V6W/D2N8-BE30	MHC-V8W/D2N8-BE30	MHC-V10W/D2N8-BE30	MHC-V12W/D2N8-BE30	
Réservoir ECS optionnelle		BSX270	BSX270	BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475	
Télécommande recommandée		Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	
	Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)	4.2 / 5.1	6.35 / 4.95	8.4 / 5.15	10 / 4.95	12.1 / 4.95	
	Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)	4.4 / 2.95	6 / 2.95	7.5 / 3.18	9.5 / 3.1	11.9 / 3.05	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)	4.7 / 3.1	6 / 3	7 / 3.2	8 / 3.05	10 / 3	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)	4 / 1.95	5.15 / 2	6.15 / 2.05	6.85 / 2	9.8 / 2.05	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)	4.5 / 5.5	6.5 / 4.8	8.3 / 5.05	9.9 / 4.55	12 / 3.95	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)	4.7 / 3.45	7 / 3	7.45 / 3.35	8.2 / 3.25	11.5 / 2.75	
	Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs % SCOP	191 / 130 4.85 / 3.31	195 / 138 4.95 / 3.52	205 / 132 5.21 / 3.36	205 / 137 5.19 / 3.49	189 / 135 4.81 / 3.45
	Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	De A+++ à D ηs % SCOP	A+++ / A++ 255.4 / 163.1 6.46 / 4.15	A+++ / A++ 259.8 / 165.4 6.57 / 4.21	A+++ / A++ 276.6 / 177.2 6.99 / 4.5	A+++ / A++ 280.5 / 181.7 7.09 / 4.62	A+++ / A++ 256.1 / 174.1 6.48 / 4.43
	Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Efficacité énergétique	ηs % SCOP	159.5 / 102.1 4.06 / 2.63	165.3 / 111.1 4.21 / 2.85	170 / 112.1 4.33 / 2.88	169.8 / 116.5 4.32 / 2.99	160.2 / 117.8 4.08 / 3.02
Unité extérieure	Efficacité SEER (W18°C)	7.77	8.21	8.95	8.78	7.1	
	Efficacité SEER (W7°C)	4.99	5.34	5.83	5.98	4.89	
	Largeur/hauteur/profondeur	mm	1295 / 792 / 429	1295 / 792 / 429	1385 / 945 / 526	1385 / 945 / 526	1385 / 945 / 526
	Poids net	kg	86	86	132	132	155
	Type de réfrigérant		R-32	R-32	R-32	R-32	R-32
	Charge de réfrigérant	kg	1.4	1.4	1.4	1.4	1.75
	Pression circulateur	mCE	9	9	9	9	9
	Raccordements hydrauliques	pouce	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	Résistance d'appoint	W	3000	3000	3000	3000	3000
	Section de câble recommandé, alimentation	mm²	3x6	3x6	3x6	3x6	3x10
	Fusible recommandé	A	D32	D32	D32	D32	D45
	Intensité max.	A	31	31	32	32	43
Température impulsion	Chauffage min./max.	°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C
	Refroidissement min./max.	°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C
	ECS min./max.	°C	40°C / 65°C	40°C / 65°C	40°C / 65°C	40°C / 65°C	40°C / 65°C
	T°C extérieure en mode froid min./max.	°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C
Plage de travail	T°C extérieure en mode chaud min./max.	°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C
	T°C extérieure pour ECS min./max.	°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C

### Modulez et économisez !

Configuration en cascade possible sans contrôle spécial. La meilleure solution pour limiter l'énergie fournie dans les maisons de vacances, le remplacement des systèmes centralisés et les résidences secondaires.



### Sans diplôme de frigoriste

Solution 100 % eau, idéale pour les professionnels sans attestation d'aptitude pour la manipulation de gaz réfrigérants, car seules les lignes d'impulsion et de retour des tuyaux hydrauliques doivent être connectées à l'unité extérieure de l'ensemble M-Thermon A.

\* Les radiateurs sont uniquement destinés au chauffage.

# M-Thermon A

## PAC Inverter monobloc



KJRH-120F-BMKO-E  
Télécommande incluse

Produit certifié par :



Modèle ensemble		M-Thermon A 14	M-Thermon A 16	M-Thermon A 12T	M-Thermon A 14T	M-Thermon A 16T	
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	
Unité extérieure		MHC-V14W/D2N8-BE30	MHC-V16W/D2N8-BE30	MHC-V12W/D2RN8-BER90	MHC-V14W/D2RN8-BER90	MHC-V16W/D2RN8-BER90	
Réservoir ECS optionnelle		BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475	BSX270/475	
Télécommande recommandée	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	
Unité extérieure	Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)	14,5 / 4,6	15,9 / 4,5	12,1 / 4,95	14,5 / 4,6	15,9 / 4,5	
	Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)	13,8 / 2,95	16 / 2,85	11,9 / 3,05	13,8 / 2,95	16 / 2,85	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)	12 / 2,85	13,1 / 2,7	10 / 3	12 / 2,85	13,1 / 2,7	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)	11 / 2,05	12 / 2	9,8 / 2,05	11 / 2,05	12,5 / 2	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)	13,5 / 3,61	14,9 / 3,4	12 / 3,95	13,5 / 3,61	14,9 / 3,4	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)	12,4 / 2,5	14 / 2,5	11,5 / 2,75	12,4 / 2,5	14 / 2,5	
	Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP De A+++ à D	186 / 136 4,72 / 3,47 A+++ / A++	182 / 133 4,62 / 3,41 A+++ / A++	189 / 135 4,81 / 3,45 A+++ / A++	186 / 136 4,72 / 3,47 A+++ / A++	182 / 133 4,62 / 3,41 A+++ / A++
	Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP	260,3 / 176,5 6,58 / 4,45	248,5 / 176,1 6,29 / 4,48	255,6 / 173,8 6,47 / 4,42	259,8 / 176,4 6,57 / 4,44	248,1 / 175,9 6,28 / 4,47
	Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP	159,6 / 118,9 4,07 / 3,05	157,8 / 121,8 4,02 / 3,12	160,2 / 117,7 4,08 / 3,02	159,6 / 118,9 4,07 / 3,05	157,8 / 121,8 4,02 / 3,12
	Efficacité SEER (W18°C)		6,9	6,75	7,04	6,85	6,71
	Efficacité SEER (W7°C)		4,86	4,69	4,86	4,83	4,67
	Largeur/hauteur/profondeur	mm	1385 / 945 / 526	1385 / 945 / 526	1385 / 945 / 526	1385 / 945 / 526	1385 / 945 / 526
	Poids net	kg	155	155	172	172	172
	Type de réfrigérant		R-32	R-32	R-32	R-32	R-32
	Charge de réfrigérant	kg	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Pression circulateur	mCE	9	9	9	9	9	
Raccordements hydrauliques	pouce	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	
Résistance d'appoint	W	3000	3000	Réglage 9000/6000/3000	Réglage 9000/6000/3000	Réglage 9000/6000/3000	
Section de câble recommandé, alimentation	mm <sup>2</sup>	3x10	3x10	5x6	5x6	5x6	
Fusible recommandé	A	D45	D45	D32	D32	D32	
Intensité max.	A	43	43	27	27	27	
Température impulsion	Chauffage min./max.	°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	25°C / 65°C	
	Refroidissement min./max.	°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	
	ECS min./max.	°C	40°C / 60°C	40°C / 60°C	40°C / 65°C	40°C / 65°C	
Plage de travail	T°C extérieure en mode froid min./max.	°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	-5°C / 43°C	
	T°C extérieure en mode chaud min./max.	°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	
	T°C extérieure pour ECS min./max.	°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	

# M-Thermon A HP

## PAC Inverter monobloc grande puissance



KJRH-120F-BMKO-E  
Télécommande incluse

Produit certifié par :



Modèle ensemble		M-Thermon A HP 18	M-Thermon A HP 22	M-Thermon A HP 26	M-Thermon A HP 30	
Alimentation	V/ph/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	
Unité extérieure		MHC-V18W/D2RN8	MHC-V22W/D2RN8	MHC-V26W/D2RN8	MHC-V30W/D2RN8	
Télécommande recommandée	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	Filaire ; Incluse	
Unité extérieure	Puissance calorifique / COP (A7°C, W35°C)	18 / 4,7	22 / 4,4	26 / 4,08	30,1 / 3,91	
	Puissance calorifique / COP (A7°C, W55°C)	18 / 2,75	22 / 2,65	26 / 2,45	30 / 2,3	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W35°C)	18 / 2,7	21 / 2,6	22 / 2,5	23 / 2,45	
	Puissance calorifique / COP (A-7°C, W55°C)	10,7 / 1,22	19,8 / 1,74	20,6 / 1,69	20,1 / 1,63	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W18°C)	18,5 / 4,75	23 / 4,6	27 / 4,3	31 / 4	
	Puissance frigorifique / EER (A35°C, W7°C)	17 / 3,05	21 / 2,95	26 / 2,7	29,5 / 2,55	
	Température moyenne de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP De A+++ à D	181 / 125 4,6 / 3,20 A+++ / A++	178 / 126 4,5 / 3,23 A+++ / A++	177 / 123 4,5 / 3,15 A+++ / A+	165 / 123 4,2 / 3,15 A++ / A+
	Température chaude de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP	226 / 157 2,10 / 1,83	234 / 161 5,93 / 4,1	231 / 168 5,85 / 4,28	213 / 163 5,4 / 4,15
	Température froide de chauffage (W35°C/W55°C), Classe énergétique	ηs % SCOP	146 / 97 1,78 / 1,59	146 / 102 3,73 / 2,63	143 / 101 3,65 / 2,6	138 / 100 3,53 / 2,58
	Efficacité SEER (W18°C)		5,48	5,67	5,88	5,71
	Efficacité SEER (W7°C)		4,7	4,7	4,66	4,49
	Largeur/hauteur/profondeur	mm	1129 / 1558 / 440	1129 / 1558 / 440	1129 / 1558 / 440	1129 / 1558 / 440
	Poids net	kg	177	177	177	177
	Type de réfrigérant		R-32	R-32	R-32	R-32
	Charge de réfrigérant	kg	5	5	5	5
Pression circulateur	mCE	12 (max)	12 (max)	12 (max)	12 (max)	
Raccordements hydrauliques	pouce	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	
Pression sonore	dB(A)	55	58	60	62	
Résistance d'appoint	W	Non inclus	Non inclus	Non inclus	Non inclus	
Section de câble recommandé, alimentation	mm <sup>2</sup>	5x6	5x6	5x6	5x6	
Fusible recommandé	A	D25	D25	D25	D32	
Intensité max.	A	18	21	24	28	
Température impulsion	Chauffage min./max.	°C	25°C / 60°C	25°C / 60°C	25°C / 60°C	
	Refroidissement min./max.	°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	5°C / 25°C	
	ECS min./max.	°C	40°C / 60°C	40°C / 60°C	40°C / 60°C	
Plage de travail	T°C extérieure en mode froid min./max.	°C	-5°C / 46°C	-5°C / 46°C	-5°C / 46°C	
	T°C extérieure en mode chaud min./max.	°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	-25°C / 35°C	
	T°C extérieure pour ECS min./max.	°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	-25°C / 43°C	

## Ballons pour eau chaude sanitaire



Ballon ECS

Modèle		BSX270	BSX475
Hauteur/diamètre	mm	1209 / 700	1800 / 750
Poids net	kg	136	212
Capacité réservoir	l	270	475
Diamètre couvercle	mm	280	280
Matériau couche de protection réservoir		Acier	Acier
Revêtement intérieur		Couche d'émail	Couche d'émail
Revêtement extérieur		Acier galvanisé avec revêtement électrostatique de peinture en poudre	Acier galvanisé avec revêtement électrostatique de peinture en poudre
Couleur carcasse		Blanc	Blanc
Matériau bouchons et couvercle extérieur		Plastique noir	Plastique noir
Matériau isolant et épaisseur		Mousse de polyuréthane injecté ; 50 mm	Mousse de polyuréthane injecté ; 50 mm
Entrée capteurs pour commande automatique de l'unité		3x (Ø13x100 mm)	3x (Ø13x100 mm)
Pression de fonctionnement	bar	10	10
Pression d'essai	bar	13	13
Indicateur de température		Thermomètre analogique	Thermomètre analogique
Protection anticorrosion		Tige d'anode de magnésium et testeur	Tige d'anode de magnésium et testeur
Type d'échangeur de chaleur		Serpentin	Serpentin
Diamètre entrée/sortie serpentin	pouce	1 1/4"	1 1/4"
Surface serpentin	m <sup>2</sup>	2,5	3,1
Entrée d'eau froide	pouce	1"	1"
Sortie d'eau chaude	pouce	1"	1"

Pour le ballon BSX475, il est conseillé de monter une résistance de 3-4 kW qui sera fournie par l'installateur en cas de besoin.

### Accessoires M-Thermal

	Modèle
Pompe supplémentaire 6 mCE	Bomba 6 mca
Pompe supplémentaire 7,5 mCE	Bomba 7,5 mca
Résistance ballons ECS	RT2
	20 AR-S
	30 AR-S
	40 AR-S
	50 AR-A
Réservoir inertie/pointeau hydraulique (20, 30, 40, 50 l) pour ancrage au plafond ou au mur	100 AR-A
Réservoir à inertie/pointeau hydraulique 100 l pour installation au sol	KIT SOPORTE
Accessoire réservoir tampon/pointeau hydraulique	PURGADOR PARA FALSO TECHO
	HWB8LX
	HWB12LX
	HWB18LX
Vases d'expansion - primaire (8, 12, 18 l)	BR3 UNIV
Support de vases d'expansion	KIRE2HX
Kit 2 zones haute température	KIRE2HLX
Kit 2 zones haute/basse température	Sonda T1B + cable
Sonde pour source de chaleur supplémentaire (chaudières, appareils de chauffage, etc.)	M-Kit
Adaptateur multi-thermostat (jusqu'à 8 thermostats externes)	

## Nouveauté

### Nouvelle gamme de pompes à chaleur pour piscines

L'idéal pour profiter votre piscine toute l'année!



La nouvelle gamme ESG-inv de Midea permet de maintenir une température d'eau agréable, même en hiver, grâce à sa plage de fonctionnement comprise entre -7 C et +43 C, et pour encore plus de confort, elle est équipée du contrôle via WiFi.

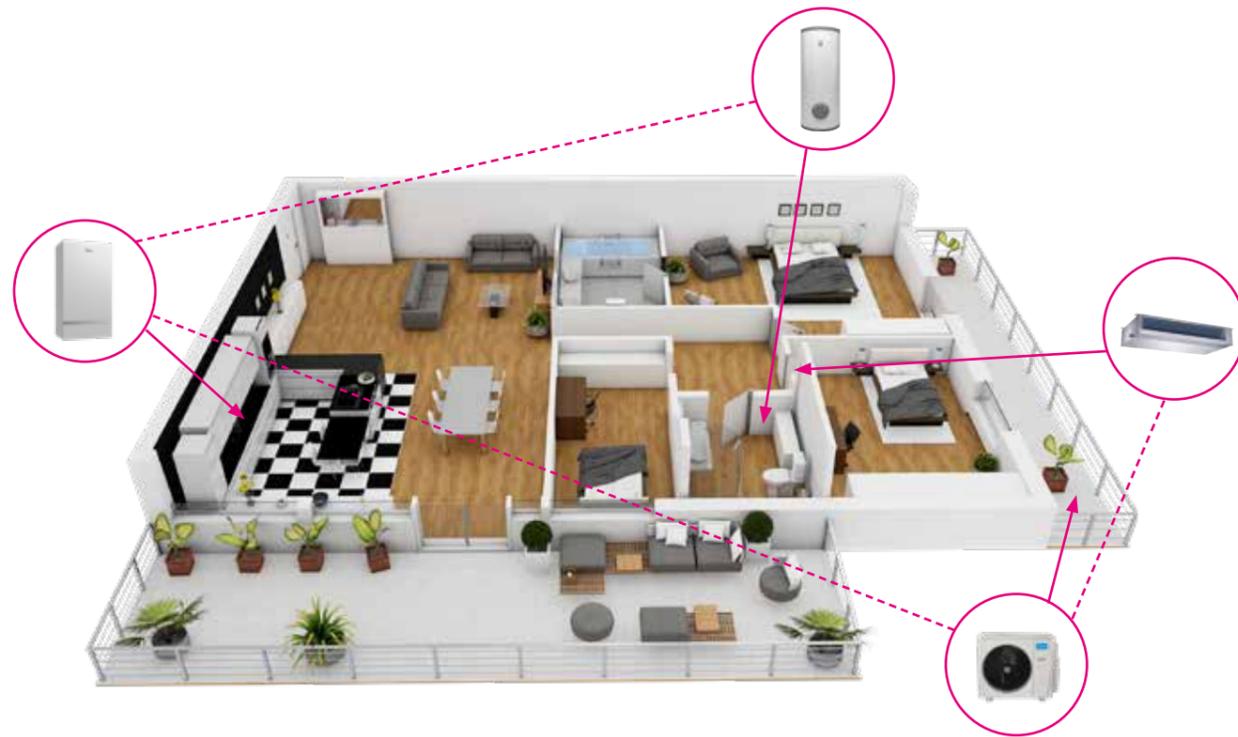
De plus le Smart Grid et l'intégration des dernières technologies Midea, telles que les compresseurs et les ventilateurs Inverter, garantissent des performances optimales tout au long de l'année.



Disponibilité 2<sup>ème</sup> semestre.

# FlexFit

## Solution système multihybride



FlexFit est la solution hybride de Midea, qui tire parti de l'**immédiateté et de la stabilité d'un système air-air, combiné à l'efficacité et au confort thermique incomparable d'un système air-eau.** Avec une seule unité extérieure de la gamme Multisystème R-32, il est possible d'offrir à tout type d'habitation le plus grand confort thermique tout au long de l'année. FlexFit rafraîchit n'importe quel environnement intérieur pendant les étés les plus chauds, grâce à un maximum de 3 unités intérieures qui peuvent totaliser jusqu'à 10,5 kW. De même, cette solution permet de fournir de la

chaleur pendant les hivers rigoureux, grâce au kit hydraulique mural qui **peut approvisionner en eau chaude tout type d'appareil à basse ou moyenne température.** Dans le cas où la production d'eau chaude sanitaire est nécessaire, **FlexFit peut également être combiné avec nos ballons et accumuler de l'eau atteignant 55 °C.** Par rapport à une aérothermie classique, l'installation de FlexFit peut s'avérer plus abordable, car elle tend à être plus rapide. Profitez de la polyvalence et de la précision de la solution la plus innovante de notre gamme !

### Personnalisable

Choisissez le type d'unité intérieure à expansion directe qui vous convient le mieux. Notre service de ventes sera en mesure de vous aider à faire votre choix.



### Installation plus rapide

Faites des économies grâce à une installation rapide à expansion directe et qui grâce au R-32, permet d'économiser 30 % de charge par rapport au R-410A, réduisant ainsi le PRG de 70 %.



FlexFit

Ext Multi R32

Scannez le code QR avec l'appareil photo de votre téléphone portable et cliquez dessus.

Gainable multi A6

Réservoir ECS

MZAU-42HWFN8-QD2W					
Air - Air	Puissance	Frigorifique nominale	kW	10,6	
		EER	W/W	3,01	
		Calorifique nominale	kW	11,1	
		COP	W/W	3,71	
		SEER (climat moyen)		6,1 - A++	
	SCOP (climat moyen)		3,8 - A		
Air - Eau	Air extérieur 7°C Eau 40/45°C	Puissance calorifique	kW	8	
		COP	W/W	3,2	
		Air extérieur -7°C Eau 30/35°C	Puissance calorifique	kW	7,9
		COP	W/W	2,5	
		SCOP (climat moyen)		4,26-A++	
	SCOP (climat moyen)		2,93-A+		
Kit hydraulique	Dimensions (larg. x prof. x haut.)		mm	490x325x918	
	Poids net/brut		kg	56/64	
	Résistance électrique	Puissance	W	3100	
		Courant	A	13,5	
	Pression sonore		dB(A)	32	
	Pression sonore		dB(A)	44	
	Plages de chauffage	Temp. de salle	°C	-20-34	
	Plages ECS	Temp. de salle	°C	-20-43	
	Plages de chauffage	Temp. production	°C	25-60	
	Plages ECS	Temp. production	°C	35-55	

Une unité	Deux unités	Trois unités	Quatre unités			
7	7+FlexFit	7+7+FlexFit	9+12+FlexFit	7+7+7+FlexFit	7+9+12+FlexFit	9+12+12+FlexFit
9	9+FlexFit	7+9+FlexFit	9+18+FlexFit	7+7+9+FlexFit	7+9+18+FlexFit	9+12+18+FlexFit
12	12+FlexFit	7+12+FlexFit	12+12+FlexFit	7+7+12+FlexFit	9+9+9+FlexFit	12+12+12+FlexFit
18	18+FlexFit	7+18+FlexFit	12+18+FlexFit	7+7+18+FlexFit	9+9+12+FlexFit	12+12+18+FlexFit
FlexFit		9+9+FlexFit	18+18+FlexFit	7+9+9+FlexFit	9+9+18+FlexFit	

L'unité FlexFit est compatible avec l'unité extérieure multi modèle M40B-36HFN8-Q

# Midea Combo

## Ballons thermodynamiques



Produit certifié par :



Les pompes à chaleur pour eau chaude sanitaire durable Combo **sont la solution idéale pour procurer du confort à un environnement où les besoins en climatisation sont déjà couverts.** Leur degré d'efficacité leur permet d'être considérées comme une énergie renouvelable et de **respecter la réglementation en vigueur.** Leur installation « Plug & Play » ne peut pas être plus simple, et le fait de pouvoir canaliser l'aspiration/expulsion d'air, élargit l'éventail des possibilités en termes d'application.

En choisissant Combo, vous prenez soin de la planète en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, vous **économisez jusqu'à 45 % sur vos factures\*** et vous pouvez même éviter les frais découlant de la facture de gaz et les risques qui y sont liés. **L'équipement peut fonctionner avec des températures extérieures extrêmes sans résistance électrique,** qui n'est utilisée qu'en cas de besoin et pour assurer l'immédiateté.

Modèle		Solaire thermique				
		RSJ-15/190RDN3-F	RSJ-35/300RDN3-F1	RSJA2-16/190S	RSJA2-23/300S	
Alimentation	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
Puissance calorifique*	kW	1.45	3	1.62	2.3	
COP*		3.8	3.83	3.86	4.34	
Résistances électriques	Appoint de série	3	3	3	3	
SCOPdhw (EN 16147:2017)		2.97	3.21	3.13	3.59	
Arrivée et sortie d'air	Diamètre	mm	160	160	190	
	Pression statique utile	Pa	25	25	45	
	Longueur max.	m	≤ 10	≤ 10	≤ 10	
Plage de travail	Débit d'air extérieur	m³/h	182/230/270	312/355/414	270	
	Température max. ECS	°C	60°C	60°C	60°C	
	Température max. ECS avec appoint	°C	70°C	70°C	70°C	
Système hydraulique	Raccordements hydrauliques arrivée/sortie eau	pouce	3/4"	3/4"	3/4"	
	Raccordements hydrauliques arrivée/sortie solaire	pouce			3/4"	
	Pression sonore nominale	dB(A)	41	45	36.6	38.2
Unité intérieure	Puissance sonore	dB(A)	56	56	51	53
	Hauteur/diamètre	mm	1760 / 560	1920 / 650	1830 / 552	1930 / 657
	Capacité réservoir	l	180	280	168	272
	Type compresseur		Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif
	Matériau réservoir		Acier émaillé	Acier émaillé	Acier vitrifié	Acier vitrifié
Réfrigérant	Matériau isolant et épaisseur		Polyuréthane expansé	Polyuréthane expansé	Polyuréthane expansé	Polyuréthane expansé
	Matériau serpentin		Cuivre	Cuivre	Aluminium	Aluminium
	Pression de fonctionnement serpentin max.	MPa	1	1	1	1
Intégration	Type de réfrigérant		R-134A	R-134A	R-134A	R-134A
	Charge d'usine	kg	1.1	1.5	1.1	1.5
Intégration	Surface serpentin solaire	m²			1.1	1.3
	Matériau serpentin solaire				Acier vitrifié	Acier vitrifié
	Max. pression de fonctionnement	MPa			1	1

**Les modèles solaires incluent Modbus, WiFi et Smart Grid**

\*Température extérieure 15/12°C (bulbe sec/bulbe humide) eau arrivée/sortie 15/45°C

**Pression sonore :** La pression sonore est mesurée à 1 m de l'équipement.



### Mode désinfection

Le Combo dispose d'un mode de désinfection anti-légionnelles. Par défaut, il s'effectue une fois par semaine.



### Intégration d'énergies renouvelables

Les versions S de Combo peuvent tirer parti de l'énergie provenant d'une installation solaire thermique pour atteindre un niveau d'efficacité encore plus élevé.

\* Comparé à un chauffe-eau électrique de classe B ou inférieur.

# Midea Combo + Gainable A6

## Solution Flex+



### Possibilité d'installation verticale

La possibilité d'une installation verticale permet d'adapter parfaitement les gainables A6 à tous les types d'appareils qui ne peuvent être montés au plafond ou dont l'installation au sol est préférable.

\* Sauf modèles 35(12) et 52(18).

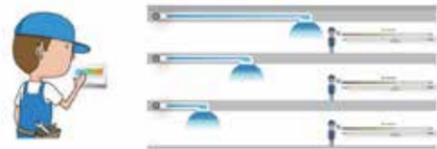


### Apport d'air extérieur sur le côté de la machine



L'apport d'air extérieur peut être réalisé directement dans l'unité par une ouverture découpée sur le côté du corps de la machine, ce qui permet d'obtenir un air plus propre et plus frais.

### Réglage de la pression statique automatique



Parmi les fonctions du modèle Gainables A6 de Midea, nous disposons du réglage automatique de la pression statique. De cette façon, au moment de la mise en marche, nous saurons mieux adapter l'unité à l'installation pour fournir le plus grand confort et régler le niveau sonore.

### Pression statique jusqu'à 160 Pa



La pression statique de certains modèles dotés de gainables A6 atteint 160 Pa afin de fournir une pression suffisante et obtenir ainsi un débit d'air idéal dans tous les diffuseurs.

### Autres caractéristiques importantes :

#### WiFi

En option, il est possible de commander les unités Midea via votre tablette ou smartphone.



#### Pompe à condensats

Tous les équipements sont dotés d'une pompe à condensats capable de relever le niveau d'eau jusqu'à une hauteur de 750 mm.



Gainable A6 1x1



Produit certifié par :

Scannez le code QR avec l'appareil photo de votre téléphone portable et cliquez dessus.



Combo



### Gainables A6 R-32

Modèle ensemble	Puis. frig. (kW)	Puis. calor. (kW)	Classif. énerg. (froid/chaud)	Pression sonore* (dB)	Télécommande recommandée	Dim. intérieure (larg./haut./prof.)	Dim. extérieure (larg./haut./prof.)
MTIU-35(12)N8Q(GA)	3,51	4,1	A++/A+	29,8	KJR-120X/TFBG-E	700/200/450	800/554/333
MTIU-52(18)N8Q(GA)	5,27	5,86	A++/A+	26	KJR-120X/TFBG-E	880/210/674	800/554/333
MTI-71(24)N8Q(GA)	7,03	7,62	A++/A+	25,5	KJR-120X/TFBG-E	1100/249/774	845/702/363
MTI-90(30)N8Q(GA)	8,79	9,37	A++/A+	34,3	KJR-120X/TFBG-E	1360/249/774	946/810/410
MTI-105(36)N8Q(GA)	10,55	11,14	A++/A+	35,4	KJR-120X/TFBG-E	1360/249/774	946/810/410
MTI-105(36)N8R(GA)	10,55	114,14	A++/A+	35,4	KJR-120X/TFBG-E	1360/249/774	946/810/410
MTI-125(42)N8Q(GA)	12,3	13,48	A++/A+	35,4	KJR-120X/TFBG-E	1200/300/874	946/810/410
MTI-140(48)N8R(GA)	14	16,1	A++/A+	35,4	KJR-120X/TFBG-E	1200/300/874	952/1333/415
MTI-160(55)N8R(GA)	15,4	18,2	A++/A+	36	KJR-120X/TFBG-E	1200/300/874	952/1333/415

## Fonctions Smart Home

Transformez votre maison en un lieu plus intelligent pour une vie plus simple. Contrôlez votre appareil M-Thermal Arctic de n'importe où grâce à l'application MSmarthome, ce qui procure un plus grand confort pour vous et vos proches.

Vous pourrez aussi adapter la consommation pour faire des économies sur votre facture d'électricité.

Pour la solution FlexFit et Flex+, téléchargez l'application MideaAIR.

Téléchargez l'application avec le code QR suivant :



## Prestations et Tarifs des mises en services M-Thermal



M-Thermon A



M-Thermur A



M-Theri A

### Prestations

- Vérification des conformités
- Vérification des câblages
- Paramétrage et réglage de la pompe à chaleur
- Vérification du fonctionnement
- 1<sup>ère</sup> prise en main de l'installation par l'utilisateur

### Mise en service

La mise en service concerne uniquement le réglage du circuit primaire et non secondaire qui reste à la charge de l'installateur. Un devoir de conseil sera prodigué afin d'assurer la pérennité du matériel.

Pour les PAC M-Thermur A et M-Theri A, le test d'étanchéité à l'azote et le tirage au vide du circuit frigorifique devront être réalisés par l'installateur avant l'intervention.

Les vannes de services devront être maintenu fermé et la pompe à vide en fonctionnement lors de l'arrivée de la station technique.

Dans le cas où un complément de charge frigorifique est nécessaire, l'installateur devra mettre à disposition cette quantité supplémentaire requise.

### Tarifs

- Monobloc M-Thermon A **330 €**
- Split M-Thermur A **400 €**
- M-Theri A - ECS intégrée **450 €**
- Pré-visite chantier **200 €**
- Déplacement au-delà de 50Km de la base de la station technique **1€/Km**

**7** ÉNERGIE ABORDABLE ET NON POLLUANTE



**11** VILLES ET RÉGIONS DURABLES



**13** ACTION POUR LE CLIMAT



## Objectifs de développement durable

La pompe à chaleur aérothermique contribue de manière significative à relever la défi mondial pour une société durable. Les Objectifs de Développement Durable de l'agenda 2030 des Nations Unies comprennent 3 objectifs directement liés à cette technologie. En outre, la directive européenne 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables place la pompe à chaleur au cœur des politiques européennes de durabilité.

# Références

## Sites références

Centre international Rafa Nadal. Bâtiment public

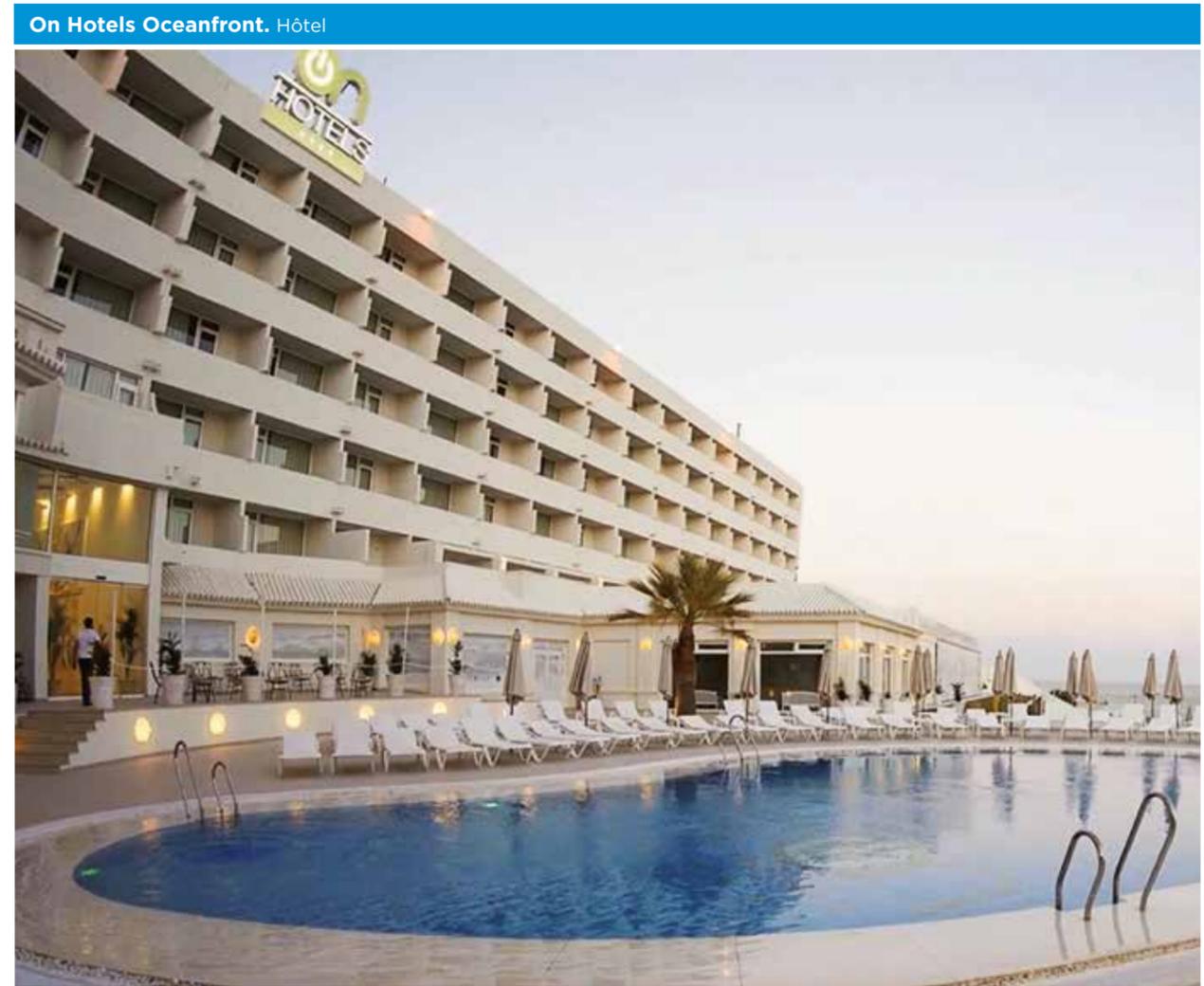


**Lieu :** Baléares  
**Situation de départ :** Nouvelle construction  
**Équipements installés :** Systèmes d'ECS  
**Puissance :** 7 kW

# Références

## Sites références

La pompe à chaleur est une solution plus durable que la chaudière d'eau chaude traditionnelle. Elle est plus efficace du point de vue énergétique et s'installe plus aisément et rapidement. Elle se définit par l'efficacité et l'économie.



**Lieu :** Matalascañas  
**Situation de départ :** Réhabilitation  
**Équipements installés :** Ballon thermodynamique  
**Puissance :** 80 kW



**Lieu :** Madrid  
**Situation de départ :** Réhabilitation  
**Équipements installés :** Ballon thermodynamique  
**Puissance :** 130 kW



**Lieu :** France  
**Situation de départ :** Réhabilitation  
**Équipements installés :** Ballon thermodynamique et réservoir  
**Puissance :** 6,5 kW



**Lieu :** Torrevieja  
**Situation de départ :** Nouvelle construction  
**Équipements installés :** Ballon thermodynamique  
**Puissance :** 65 kW



**Lieu :** Algéciras  
**Situation de départ :** Réhabilitation  
**Équipements installés :** Système d'ECS  
**Puissance :** 18 kW



**Lieu :** Murcia  
**Situation de départ :** Nouvelle construction  
**Équipements installés :** Ballon thermodynamique  
**Capacité :** 260 kW



*make yourself at home*



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

© Midea 2022 all rights reserved

# frigicoll

Garantie 5 ans

## Frigicoll France SARL

Parc Silic - Immeuble Panama

45 rue de Villeneuve

94150 Rungis

☎ 09 80 80 15 14

✉ [contact@frigicoll.fr](mailto:contact@frigicoll.fr)

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



Midea participe au programme de Certification EUROVENT. Les produits correspondent à ceux liés dans le Directoire EUROVENT de produits certifiés.

