

Utilisateur	M. Carlos Meira	Date	22/06/2026
Référence:	Logements		
Webcode	MDI17		

# MidiPACK-PI

THAIP 147 P1



## Features



**Pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type scroll DC inverter et gaz réfrigérant R290.**

### CONFIGURATION

ALIMENTATION ELECTRIQUE	400V/3PH+N/50HZ
TYPE DE BATTERIES	BRA-BATTERIE CUIVRE ALLUMINIUM
CONTROLE CONDENSATION	FIEC – CONTROL CONDENSATION EC
CONTROLES	LKD-DETECTEUR DE FUITE GAZ
VANNE EXPANSION ELECTRONIQUES	EEV-VANNES EXPAN ELECTRONIQUES
GROUPE DE POMPAGE	P1-POMPE RENDEMENT BASE
PREDISP.CONNECTIVITE	BE-CA. BACNET IP_MODBUS TCP/IP
OPTIMISATION EER	EEO - OPTIMISATION EER
PROTECTION BATTERIE	RPB-GRILLE PROTECTION BATTERIE
RESISTANCES SOCLE	RAB-RESISTANCE AMTIGEL SOCLE
RESIST. ANTIGEL EVAP/COND	RA-RESISTA.ANTIGEL EVAP/COND
RESISTANCE ARMOIRE ELECTRIQUE	RQE-RESISTA.ARMOIRE ELECTRIQUE
INSONORISATION	SIL-SILENCIEUX
VISUALISATION PRESSION DISPLAY	SPS-SIGNALE PRESSION SUR FICHE
TYPE EMBALLAGE	EMBALLAGE DE PROTECTION
VERSION	HAUT RENDEMENT
INTERFACE UTILISATEUR	TOBT-CLAVIER TOUCH A BORD

### ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT

E968573500	KFA - FILTRE A EAU 2"
E968573523	KRS485 - CARTE DE COMMUNICATION RS485 (PROTOCOLE PROPRIETAIRE, MODBUS RT U)
E968573737	KSA - PLOTS ANTIVIBRATILS EN CAOUTCHOUC
E969673775	KTRT-CLAVIER TOUCH A DISTANCE (INCOMPATIBLE AVEC TOTB)

### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

o Structure portante et panneaux réalisés en tôle galvanisée et peinte (RAL 9018)

Les performances standard certifiées et la version certifiée de l'outil logiciel peuvent être vérifiées sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- o Système de ventilation externe pour assurer le rinçage du compartiment technique en cas de fuite de gaz réfrigérant
- o Un compresseur hermétique rotatif type Scroll avec actionnement par Inverter pour le contrôle de la capacité variable avec réduction du courant d'appel en phase de mise en marche et de mise en phase de l'usage automatique vers le réseau. Ils sont équipés de protection thermique et résistance du carter activée automatiquement à l'arrêt de l'unité (à condition que celle-ci reste sous tension).
- o Echangeur côté eau à plaques soudobrasées en acier inox, équipé de résistance antigel, adéquatement isolé
- o Echangeur côté air comprenant une batterie en tuyaux en cuivre et des ailettes en aluminium. Complet avec filet de protection
- o Raccords hydrauliques filetés mâles 2" GM
- o Pressostat différentiel eau échangeur à protection de l'unité d'éventuelles interruptions du débit d'eau.
- o Sonde température air neuf
- o Circuit frigorifique en tube de cuivre recuit (EN 12735- 1-2) complet avec :
  - filtre déshydratant
  - raccord de décharge
  - pressostat de sécurité côté haute pression
  - transducteur de pression côté haute et basse pression
  - détendeur électronique
  - soupapes de sécurité côté haute et basse pression
  - THAITPI-only
  - Séparateur de gaz
  - vanne d'inversion cyclique
  - clapet anti-retour de liquide
  - clapet anti-retour
- o Unité avec degré de protection IP24
- o L'unité est notamment équipée de :
  - affichage haute/basse pression du circuit frigorifique
  - Carte horloge
- o Contrôle avec fonction AdaptiveFunction Plus.
- o L'unité est équipée d'une charge de fluide frigorigène R290

#### **TABLEAU ÉLECTRIQUE**

- o Tableau électrique ayant un indice de protection IP54 accessible en ouvrant le panneau frontal, conforme aux normes EN 60204-1/CEI 60204-1 en vigueur, équipé d'une ouverture et d'une fermeture à l'aide d'un outil spécifique
- o Équipé de:
  - o câblages électriques prévus pour la tension d'alimentation 400-3ph+N-50Hz
  - o câbles électriques numérotés
  - o alimentation circuit auxiliaire 230V-1ph+N-50Hz dérivée de l'alimentation générale;
  - o interrupteur de commande-sectionneur sur l'alimentation comprenant un dispositif de verrouillage et de sécurité
  - circuit auxiliaire, protégé contre les fuites de réfrigérant, avec chaîne de sécurité conforme à la catégorie 3 - PLd - SIL2 (selon IEC / EN 61508 et EN 13849)
  - o fusibles de protection du compresseur inverter;
  - o fusible de protection pour le circuit auxiliaire
    - commandes et contrôles à distance des machines : marche/arrêt à distance (SCR), été/hiver à distance (SEI), contrôle du générateur auxiliaire CGA (chaudière), contrôle du générateur supplémentaire KRIT, décharge forcée de l'unité (FDL)
    - Carte électronique programmable par microprocesseur, gérée par le clavier introduit dans la machine ou à l'aide du clavier à distance (KTRP) pouvant être contrôlée jusqu'à 200 mètres
    - Le conseil d'administration remplit les fonctions suivantes:
      - o Réglage et gestion des points de consigne des températures de l'eau en sortiedela machine; de l'inversion cycle; des temporisations de sécurité; de la pompe de circulation; du compteur horaire de travail du compresseur et de la pompe installation; de la protection antigel électronique à déclenchement automatique à machine éteinte; des fonctions qui règlent le mode d'intervention de chaque organe constituant la machine;
      - protection intégrale de l'unité, arrêt éventuel de celle-ci et affichage de chacune des alarmes déclenchées;
      - protection totale du compresseur et de l'inverseur à travers un monitoring constant du courant absorbé par le compresseur et des pressions opérationnelles. En automatique, le compresseur peut moduler indépendamment de la demande s'il sort de son champ correct de travail
      - gestion multilingue (italien, anglais, français, allemand, espagnol) des affichages sur l'écran
      - gestion du détendeur électronique (EEV)
      - gestion de la température d'évacuation compresseur et des pressions d'aspiration et de refoulement
      - affichage des points de consigne programmés à travers l'écran; des températures eau entrée/sortie; du fonctionnement réfrigérateur ou pompe à chaleur par le biais de led
      - autodiagnostic avec contrôle constant de l'état de fonctionnement de la machine
      - interface utilisateur à menu
      - code et description de l'alarme
      - Gestion de l'historique des alarmes
  - o Les données mémorisées pour chaque alarme sont:
    - date et heure d'intervention
    - les valeurs de température de l'eau en entrée/sortie au moment où l'alarme s'est déclenchée

- temps de réaction de l'alarme par rapport au dispositif auquel elle est reliée
- état du compresseur au moment où l'alarme s'est déclenchée
- o Fonctions avancées:
  - gestion pump energy saving
  - fonction de smart defrost
  - gestion automatique des cycles antilégionelles
  - EEO - Fonction d'optimisation de l'efficacité énergétique (standard, voir la section sur les accessoires)
  - LKD - Fonction de détection des fuites (standard, voir section Accessoires)
  - KPE contrôle de la pompe de l'évaporateur, KPDS contrôle de la pompe du désurchauffeur dans le cas d'une alimentation électrique externe de la pompe (par l'installateur). Pour le bon fonctionnement des unités, l'actionnement des pompes, à la charge de l'installateur, doit être contrôlé par la sortie numérique spécifique prévue sur la carte sur l'unité;
  - préparation pour connexion série (accessoire KRS485, KBE, KBM, KUSB);
  - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion du double point de consigne à distance (DSP) ;
  - possibilité d'avoir une entrée digitale pour la gestion du désurchauffeur (CDS) ou pour la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'une vanne de dérivation à 3 voies (VACS). Dans ce cas, il est possible d'utiliser une sonde de température à la place de l'entrée numérique (voir la section spécifique pour en savoir plus);
  - possibilité d'avoir une commande de vanne de dérivation d'eau chaude sanitaire (VACS);
  - possibilité d'avoir une entrée analogique pour le point de consigne coulissant (CS) par signal 4-20mA à distance (CS);
  - gestion des tranches horaires et des paramètres de fonctionnement avec possibilité de programmation hebdomadaire/quotidienne du fonctionnement
  - bilan et contrôle des opérations d'entretien programmé;
  - test de fonctionnement de la machine assisté par ordinateur;
  - autodiagnostic avec contrôle constant de l'état de fonctionnement de la machine.
  - Logique de gestion MASTER/SLAVE intégrée dans chaque unité (SIR - Séquenceur Intégré Rhoss) - Voir la section spécifique pour en savoir plus.
  - Réglage du point de consigne par AdaptiveFunction Plus avec deux options:
    - o à point de consigne fixe (option Precision);
    - o à point de consigne coulissant (option Economy).

Les images sont données à titre purement indicatif et peuvent ne pas représenter exactement les modèles et les configurations du présent document.

This unit is certified in the LCPHP Programme of Eurovent Certita Certification, with its allowed component options as per the TCR document in force at all the conditions with a fouling factor of 0 m<sup>2</sup>/kW (except ISEER) and with no antifreeze solution (except MT and LT Process Chiller applications when certified).

Les performances standard certifiées et la version certifiée de l'outil logiciel peuvent être vérifiées sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

**DONNÉES TECHNIQUES - THAITP 147 P1**

**Conditions de fonctionnement**

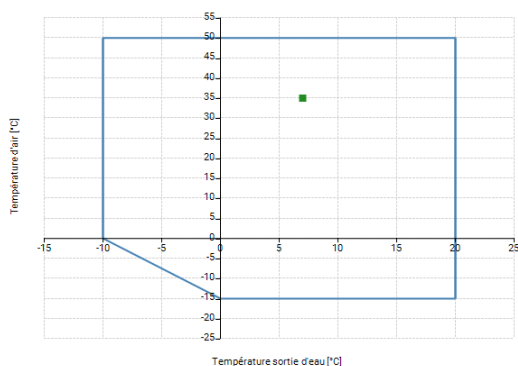
		Rafratchissement	Chauffage
Température d'air	[°C]	35	-7
Humidité air	[%]	50	90
Température entrée échangeur dispositif	[°C]	12	55
Température sortie échangeur dispositif	[°C]	7	60
Altitude	[m]	0	
Fluide de l'échangeur dispositif		Eau	Eau
Facteur d'encrassement	[m <sup>2</sup> C/kW]	0	0

**Performances de l'unité (1)**

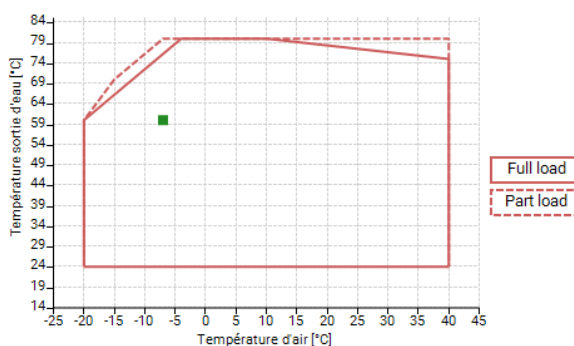
<i>Aux conditions du projet:</i>		Rafratchissement	Chauffage
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]	45,5	34,2
Puissance absorbée (gross)	[kW]	14,5	16,9
EER (gross)		3,14	
COP (gross)			2,02
Part load	[%]	100	100
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]	45,7	33,9
EER (UNI EN 14511)		3,14	
COP (UNI EN 14511)			2

**Limites de fonctionnement**

Rafratchissement



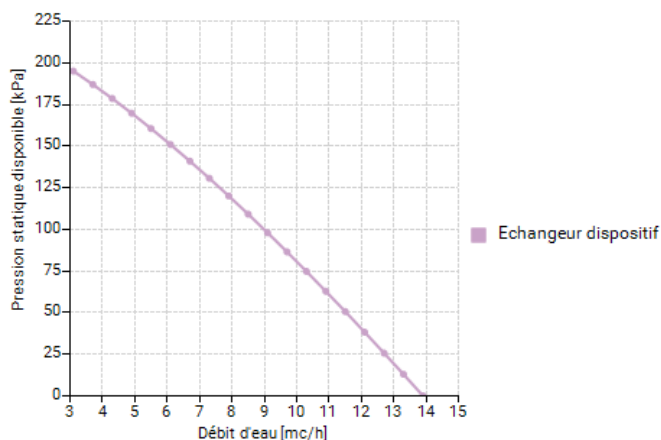
Chauffage



**Echangeur dispositif**

		Rafratchissement	Chauffage
Débit d'eau	[m <sup>3</sup> /h]	7,8	5,9
Pression statique disponible	[kPa]	121	155

## Pression statique disponible



## Ventilateurs

Typologie		Hélicoïde
Nb. Ventilateurs		2
Puissance unitaire absorbée	[kW]	0,35
Débit d'air	[m³/h]	16000

## Caractéristiques générales de l'unité

Réfrigérant (6)		R290 (A3)
Charge réfrigérant (7)	[kg]	4,9
Global Warming Potential (GWP)		0,02
Equivalent CO <sub>2</sub>	[ton]	0
Compresseurs		Inverter
Charge huile polyester	[kg]	3.3
Nb. Compresseurs		1
Nb. Circuits indépendants		1
Etages de puissance totales		26-100%

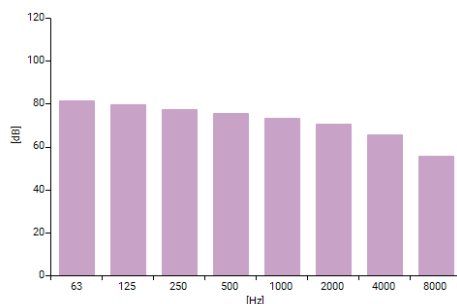
## Niveau sonore

### Unité sans options

Puissance sonore (2)	[dBA]	79
Pression sonore (10m) (3)	[dBA]	47,5
Pression sonore (5m) (3)	[dBA]	52,5
Pression sonore (1m) (3)	[dBA]	62

(Les données présentées ne tiennent pas compte de la pompe)

[Hz]	[dB]
63	82
125	80
250	78
500	76
1000	74
2000	71
4000	66
8000	56



#### Unité avec options

Puissance sonore (2)	[dBA]	77,5
Pression sonore (10m) (3)	[dBA]	46
Pression sonore (5m) (3)	[dBA]	51
Pression sonore (1m) (3)	[dBA]	60,5

avec les options suivantes

#### SIL-SILENCIEUX

(Les données présentées ne tiennent pas compte de la pompe)

#### Données électriques

		Rafraîchissement	Chauffage
Puissance électrique totale (4)	[kW]	15,2	17,7
Puissance nominale pompe	[kW]	0,91	
Puissance absorbée pompe	[kW]	0,72	
Alimentation électrique	[V-ph-Hz]	400-3+N-50	
Courant nominal (5)	[A]	24,2	
Courant maximal	[A]	51	

#### Dimensions et poids

Largeur	[mm]	2320
Hauteur	[mm]	1550
Profondeur	[mm]	1000
Poids à vide (7)	[kg]	565
Raccords entrée/sortie échangeur dispositif	Ø	2" GM

#### Charges partielles

##### Rafraîchissement

Température sortie d'eau	°C	7									
Température d'air	°C	35									
Charge	%	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	45,5	41,1	36,5	31,9	27,4	22,8	18,2	13,7	9,1	4,6
EER (GROSS VALUE)		3,14	3,45	3,35	3,54	3,67	3,59	3,58	3,42	3,79	3,52
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	45,7	41,4	36,8	32,2	27,7	23	18,5	13,9	9,1	4,6
EER (UNI EN 14511)		3,14	3,44	3,34	3,52	3,65	3,56	3,55	3,38	3,77	3,35

Débit déterminé à pleine charge





#### Charges partielles

##### Chauffage

Température sortie d'eau	°C	60									
Température d'air	°C	-7									
Charge	%	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	34,2	30,9	27,4	24	20,6	17,1	13,7	10,3	6,8	3,4
COP (GROSS VALUE)		2,02	2,1	2,14	2,17	2,24	2,26	2,19	2,02	1,92	1,68
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	33,9	30,6	27,2	23,8	20,4	16,9	13,5	10,2	6,8	3,4
COP (UNI EN 14511)		2	2,07	2,11	2,14	2,2	2,21	2,14	1,96	1,87	1,63

Débit déterminé à pleine charge

## SCOP (EN 14825)

		
	AVERAGE	AVERAGE
Reference heating season		
Application type	LOW	MEDIUM
Application temperature [°C]	35	55
Tdesign [°C]	-10	-10
Water flow	VARIABLE	VARIABLE
Outlet water temperature	VARIABLE	VARIABLE
Bivalent temperature [°C]	-7	-7
Pdesign = Prated [kW]	40	39
SCOP net	4,32	3,50
SCOP	4,28	3,47
Seasonal efficiency (Reg.813/2013 UE) [%]	168	136
Efficiency class (Reg.811/2013 UE)		

The SCOP values could be different from what published in the commercial documentation. This is possibly due to a different unit configuration and/or to different selected parameters

## SEER (EN 14825)

avec les options suivantes

Application type	LOW
Application temperature [°C]	7
Tdesign [°C]	35
Water flow	FIXED
Pdesign = Prated [kW]	45,7
SEER	4,5
Seasonal efficiency (Reg.2016/2281 UE) [%]	177

## Note

- (1) Données de prestations se référant a la fréquence nominale du travail du compresseur.
- (2) Norme de référence UNI EN-ISO 9614
- (3) Norme de référence UNI EN-ISO 3744
- (4) Puissance totale absorbée dans les conditions sélectionnées (compresseurs, ventilateurs si présents et pompes si sélectionnées
- (5) Aux conditions nominales: Ta: 35°C Tw:12/7°C
- (6) Transport réglementé ADR UN 3358
- (7) La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés  
RHOSS se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans préavis les modifications qu'elle juge nécessaires pour améliorer/mettre à jour les données.